٦

مالابد نظم ورسالة مقنطرات

كتاب نظم الفرائض بالفارسية شرح

نظم الفرائض بالفارسية الفقه ورسالة في معرفة صفحة المقنطرات بالفارسية

ورسالة الربع المجيب بالعربية

بسم الله الرحمن الرحیم

حمد بی حد خدای عالم را　　آنکه جان داد ابن آدم را

آفریننده حیات ممات　　شارع ارث حی از اموات

واحد قادر راست بر احکام　　هم سمیع بصیر هم علام

حی قیوم منفرد در ذات　　هم از او بوده جمله موجودات

هم صبور شکور هم قهار　　غافر مذنبین هم ستار

صانع مبدع است بی علت　　رازق مار مور بی منت

خلق صورت کند ببخشد جان　　عقل روزی کند دهد ایمان

اولست او ابتداش نیست　　آخرست او انتهاءش نیست

عقل اندر ره او شود حیران　　وهم آنجا کند سیران

در بیان صلوات بر نبی و بر آلش

صد هزاران صلاة صلوات　　باد بر بهترین موجودات

آن محمد که تاج شرع است او　　رهبر راه اهل فرع است او

معدن علم مخزن اسرار　　منبع حلم مطلع انوار

طرفة العین بگذشت از افلاک　　نازل اندر حقش شده لولاک

عاصیان را شفیع در عرصات　　مؤمنان را رفیع در درجات

در ازل گشته فخر عالم او　　در ابد خاتم نبوت او

هم بر آل نبی اصحابش　　نیز بر تابعین احبابش

هست ایشان حامیان دین　　رهنمایان راه راست یقین

سبب نظم فرایض

در دلم خود در آمد این ناگاه　　عرض حالی کنم بحضرت شاه

گفتم این نیز وسیله جایز نیست — خود مرا هیچ دست آویز نیست
در تفکر چنان شدم حیران — همچو بیدار گشته ام بی جان
قبض این شد ز حضرت جبار — ای فقیر حقیر شرمندار
شمهٔ نزد شه ز علم دین — بهتر است از هزار در ثمین
گر توانی تو شمهٔ بنما — نزد شاهست حاجت تو روا
در مثل علم دان چو آب حیات — آنکه نوشید خود نیافت ممات
جهل ظلمت بدان علم چو نور — کن بصد جهد ظلمت از خود دور
چون ز حضرت چنین اشارت شد — بنده را این هم اجازت شد
پس بکردم بنظم او آغاز — تا شود فتح باب بر من باز
اعتصامم همه بحضرت اوست — زانکه در کارها موفق اوست

در مدح پادشاه اسلام خلدت خلافته

چون ز هجرت گذشت هشتصد سال — باز هشتاد همچنان شش سال
در زمانه پدید شد پادشاه — نور محض است او ز لطف اله
شحنهٔ عدل در زمانه نهاد — بیخ بدعت بکند از بنیاد
نور عدلش بشست ظلمت را — کرد قایم دگر شریعت را
مملکت شد بعدل او آباد — خلق از اندوه و غصه شد آزاد
در زمانش دلی نشد غمگین — از غنی و فقیر از مسکین
مالک جملهٔ رقاب امم — جامع جملهٔ صفات کرم
سرور جملهٔ سلاطین او — دشمن جملهٔ فراعین او
علما را محب از دل و جان — فقرا را معین در هر آن
در زمانش هر کرا ناچار — اندکی فضل بود کرد اظهار
بندهٔ بندگان شروانی — عزم کرد او بعون ربانی

نسخهٔ راد کرد سراج الدین | کرد تألیف در بیان الدین

نظم کرد اند او عبارت او | کند اظهار از فصاحت او

جهت خدمت امیر زمان | قامع الکفر ناصر الایمان

المؤید دیگر بعون الله | هم مظفر شده بنصر الله

دافع اهل بغی و الطغیان | ناشر عدل داد و الاحسان

فخر آل سلالهٔ عثمان | بایزید خان بن محمد خان

خلدت دولته و سلطنته | ابدت شوکته و مملکته

تا بود گنبد فلک دوار | باد از تخت تاج برخوردار

بیان اعتذار

بنده را گرچه این لیاقت نیست | در زبانم چنین فصاحت نیست

نزد سلطان برند نسخهٔ من | عرض حضرت کنند تحفهٔ من

لیکن از روی اعتماد چنان | داشتم من بحضرت سلطان

بنگرد قصهٔ سلیمان مور | بنده را نیز دارد و معذور

شروع فی المقصود

بشنو ای یار عاقبت محمود | سرور انبیا چنین فرمود

خود فرایض را بیاموزید | مردمان را و هم در آموزید

چون فرایض نیمهٔ علم است | هر که آموخت کار او حلم است

گفته اند عالمان مذهب ما | رهنمایان راه اصوب ما

چون تعلق بترکهٔ میت | چار حقست بی گمان ثابت

تا گزیر است کردن آغاز | خود بتجهیز هم بتکفین باز

پس از آن دین او تو هم بگذار | زانچه باقیست از زر و دینار

بعد از دین هم وصیت آن | جمله از ثلث معتبر میدان

آنچه باقی بماند از زر و سیم | جمله را وارثان کنند تقسیم

ما بقی هرچه باشد از کم و بیش | میکنند اخذ جمله حصه خویش

ابتدا میشود بصاحب فرض | مستمع باش تا بدارم عرض

صاحب فرض آن بدان بیقین | سهم او در کتاب شد تعیین

بعد از صاحب فروض ای جان | عصبات نسب مقدم دان

گر ندارد وجود هم نسبی | خود از و میشود بدل سببی

بعد از آن رد بصاحبان فروض | نسبیه بود بدون عروض

بعد ازین جمله هم ذوی الارحام | وارث آمد بقول هر سه امام

بعد از آن مولوی موالات است | این چنین حال خود مواخات است

بعد از آن هم مقر له بنسب | داده بر غیر انتساب نسب

پس موصی له بدان مقدار | گشته زاید ز ثلث او بشمار

بعد ازین جمله با زبیت المال | میکند اخذ جمله اموال

فصل در بیان مانع از ارث

مانع از ارث آمدست چهار | رق قتل است اختلاف دو دار

همچنین است اختلاف دو دین | مثل ترسا و کافر و مومن

باب در معرفة فروض و مستحق او

فرضها در کلام ربانی | شش مقدر شدست تا دانی

نصف هم ربع ثمن هم ثلثان | ثلث سدس است تو یقین میدان

مستحق فروض از مردان | شد مبین چهار در قرآن

پدر میت است جد صحیح | هم برادر ز ام زوج صریح

از زنان هشت مستحق سهام | گشته ثابت چنین بنص کلام

زوجه میت است دختر او | دختر ابن اوست مادر او

خواهر از مادر و پدر باشد   اخت از ام یا ز اب باشد

هم دگر جده صحیحه او   جد فاسد نداده نسبت او

فصل در بیان حال پدر

مر پدر را کنم سه حال بیان   حال اولاش فرض مطلق دان

دومین حال فرض و تعصیب است   سومین حال محض تعصیب است

فرض مطلق یکی بود از شش   با وجود پسر و یا ابنش

فرض و تعصیب اندر آن چینست   بنت صلبی یا دختر ابنست

محض تعصیب اندر آن حالیست   میت از نسل از ولد خالیست

فصل در بیان احوال جد

مثل اب دان حکم جد صحیح   سابقا شد بیان بقول فصیح

مگر اندر چهار حال دگر   حکم جد نیست مثل حکم پدر

در محلش عیان خواهد شد   چیست حالش بیان خواهد شد

فصل در بیان احوال اولاد ام

هست اولاد ام را سه حال   ثلث سدس است هم سقوط ز مال

منفرد را و حصه خود سدس است   سهم اثنین فوق او ثلث است

با وجود ولد و اولادش   با حیات پدر و اجدادش

می شوند از نصیب خود محروم   اتفاقیست حکم این معلوم

فصل در بیان زوج

زوج را هم دو حال شد حاصل   نصف و ربعست این بدان عاقل

ولد ابن او شود معدوم   زوج را حصه نصف شد بتمام

سهم او ربع آن زمان باشد   ولد ابن یا ولد باشد

فصل در بیان حال زوجه

زوجه را نیز حالتان باشد ربع یا ثمن خود عیان باشد

گر ولد ابن او شود معدوم حصهٔ زوجه ربع دان معلوم

گر ولد ابن او شود موجود زوجه را ثمن میشود مقصود

فصل در بیان احوال بنات

دختران صلبی میت حال ایشان هم سه شد ثابت

گر از ایشان یکیست نصف بدان گر دو باشد فوق او ثلثان

عصبا شد با وجود پسر یک پسر را دو حصهٔ دختر

فصل در بیان بنات ابن

مثل صلبیست دختران پسر بعض احوالشان بنوع دگر

جمله حالاتشان تو شش میدان نصف یک را فوق او ثلثان

این که مذکور شد در آن تو قیدیست مرده خالی ز دختر صلبیست

سهم ایشان ز شش یکی باشد بنت صلبی اگر یکی باشد

بنت صلبی اگر دو شد موجود دختران پسر بشد مردود

مگر آن وقت در مقابلشان یا از آن شیوتر ز سافلشان

یک غلامی شود چنین موجود عصبا شد از آن زمان معدود

آنچه باقی بماند سرتاسر مر ذکر راست حظ دو دختر

ساقط شد دختران پسر جمله از مال با وجود پسر

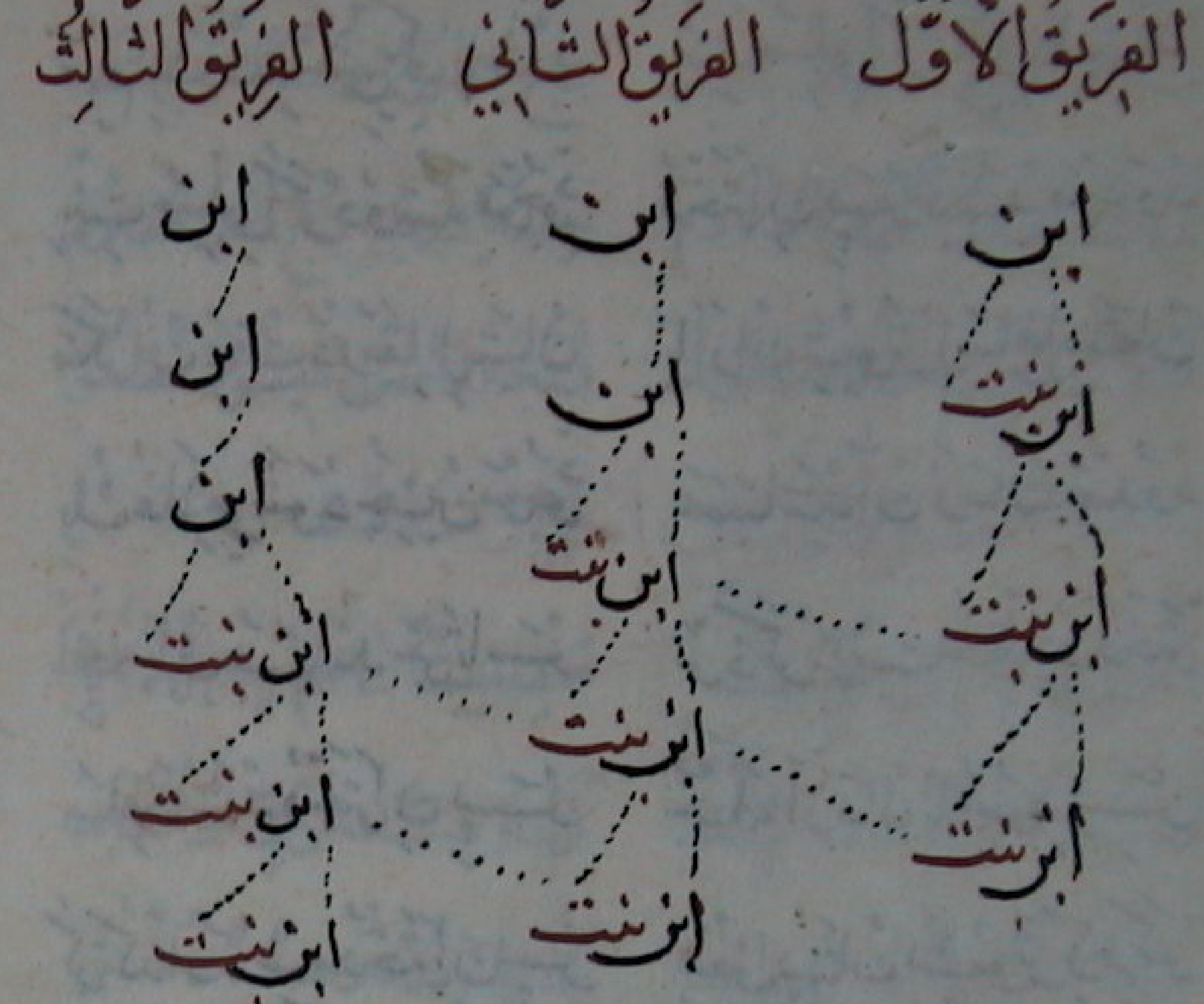
گر گذارد سه دختران پسر بعض ایشان بشیوتر ز دگر

باز سه بنت ابن ابن دگر بعض ایشان بزیرتر ز دگر

باز سه بنت ابن ابن پسر همچنان بعض اسفل از دگر

خود نظر کن بصورتش میدان چون بود حال هر یکی زیشان

مبین



زاولین فرقه بنت علیا باز — نیست او را یکی موازی باز
زاولین فرقه باز وسطی ؟ — شد موازی ز ثانی هم علیا
زاولین شد موازی با سفلی — وسطی از ثانی از سوم علیا
از دوم فرقه باز با سفلی — شد موازی از سوم وسطی

از سوم فرقه بنت سفلی باز — نیست او را یکی موازی باز
چونکه دانستی حال ایشان چیست — پس بدان باز سهم ایشان چیست
زاولین فرقه بنت علیا را — نیمهٔ جمله مال دان او را
هم ز اول بنت وسطی را — باز با آن موازیست او را
سهم ایشان بدان سدس دگر — تا تکمل شود دو ثلث دگر
نیست چیزی برای سفلیات — جمله را می برند علویات
مگر آن وقت بوده با ایشان — یک غلامی معصب ایشان
عصبه میکند دگر هم او — آن کسی را بود محاذی او
هم کند فوق خویش را دیگر — گر نبودی ذات سهم دگر
اسفل خویش را کند محروم — زان سبب گشت سابقا معلوم

فصل در بیان احوال اخوات لاب و ام

خواهران زما درند و پدر | حالشان پنج شد بدان دیگر

مر یکی را و نصف مال بدانک | کر دو باشند فوق او ثلثان

با وجود اخ از پدر مادر | مر ذکر راست حظ دو دختر

زان جهت با برادرند عصبه | در قرابت برابرند همه

خواهران است باقی با دختر | مثل صلبیست دختران پسر

زانکه فرموده است خیر بشر | عصبا تند بنت با دختر

حال دیگر سقوط خواهد شد | در محلش بیان خواهد شد

فصل در بیان اخوات لأب

خواهرانی که از پدر باشند | همچو از مادر و پدر باشند

جمله شانرا هفت حال بود | خود یکی را و نصف مال بود

کر دو باشند و یا مزید بران | حصهٔ جمله می شود ثلثان

آن زمانست این که گشت بیان | گر نباشند خود بنو الاعیان

گر بود نیز خواهر از ابوین | سدس باشد مکمل ثلثین

حال دیگر سقوط با الاختین | بوده باشند جمله از ابوین

مگر آنکه برادری ز پدر | عصبه کرده جمله را دیگر

آنچه باقی بود ز سیم و زر | مر ذکر راست حظ دو دختر

حال سادس همی شوند عصبه | با بنات بنات ابن همه

خواهر از جانبین هم ز پدر | ساقط اند با پسر و ابن پسر

گرچه اسفل بود از ینها باز | حکم همچون بود که شد آغاز

هم سقوط است با وجود پدر | اتفاقیست این بدان تو دگر

نیز با جد ساقط اند ایشان | همچو فرمود بو حنیفه بدان

فصل در بیان ام

باز احوال مادر میت | سه شده در کتاب هم ثابت
سهم او سدس آن زمان باشد | مرده را زن گر و ولد باشد
ولد ابن زیر او دیگر | رد مادر کند بسدس دگر
یا دو باشند ز اخوه اخوات | یا از آن بیشتر ز ای جهات
باز سدس است حصه مادر | اینچنین گفت خدا و پیغامبر
گر نباشد از این جمله اثر | ثلث کلست حصه مادر
بعد فرض یک از زن شوهر | ثلث باقیست حصه مادر
ثلث باقی در دو مسئله است | زوج با اب نیز والد است
زوجه را نیز حال با ابوین | این بود شد بیان مسئلتین
گر شود باز جد بجای پدر | ثلث کل است حصه مادر
این خلاف امام یوسف دان | نزد او ثلث ما بقی میدان

فصل در بیان احوال الجده

جده را حصه سدس شد بیقین | این بنص کتاب شد تعیین
یا ز مادر بود و یا ز پدر | خود یکی باشد او اگر اکثر
هم بشرط که تا بتات بوند | در مراتب محاذیات بوند
ساقطانند جمله با مادر | ابویات هم بجد و پدر
مادر اب ز جمله مستثناست | در مراتب اگر دگر اعلاست
جد او را از ارث مانع نیست | زان سبب او ز جانب جد نیست
منع بعدی ز هر جهت باشد | گر دو قربی ز هر جهت باشد
عام از آن وارثه است محجوبه | نیز بعدی باوست محجوبه
جده را چون جهت یکیست دگر | دیگری را جهت دو یا اکثر
نصف کن سدس در میان شان | نزد یوسف باعتبار ابدان

خود بپیش محمد این باشد | سدس اثلاث منقسم باشد

نزد او معتبر جهات بود | در بدن خود نه التفات بود

فصل در بیان عصبات

عصبات که از نسب باشد | منحصر در سه زان سبب باشد

یا بنفس خود ست یا بالغیر | یا مقارن گشته خود با غیر

انکه در نفس خود بود مردیست | داخل نسبت وی انثی نیست

باز اینها چهار صنف بدان | جمله را یک بیک شمار بخوان

جزء میت بدان اصلش هم | جزء ابست جزء جدش هم

یعنی اولی بتر که میت | جزو او گشته این بدان ثابت

جزء او ابن اوست ای عاقل | گرچه باشد دگر از آن سافل

بعد از آن اصل او بود اولی | گرچه باشد دگر از آن اعلی

بعد زان جزء اب که اخوه اوست | باز ابنائش گرچه اسفل از وست

بعد زان جزء جد که هست اعمام | ابنشان داخلست در احکام

انکه راست قوی قرابت او | شد مرجح دگر عصوبت او

صاحب دو قرابت شد اولی | از یکی خود ذکر و اگر انثی

چون برادر زام اب باشد | هست اولی از آن ز اب باشد

باز خواهر زمادر و زپدر | عصبه گشته بین با دختر

از برادر زاب مرجح شد | این سبب سابقا مصرح شد

همچنین است ابن اخ از اب | با وجود ابن اخ زام زاب

حال اعمام خود همین باشد | جمله را حکم اینچنین باشد

فصل در بیان عصبه بغیره

عصبه خود بغیره میدان | چار تعیین شدست هم ز زنان

آن کسانند خود فریضه شان　　کشته تعیین نصف هم ثلثان

عصبا تند با برادر خویش　　همچنان ذکر کرده شد زین بیش

آن زنی فرض او معین نیست　　عصبه با برادر خود نیست

همچنان عم دان با عمه　　مال عم راست عمه محرومه

فصل در بیان عصبه مع الغیر

خود مع الغیر هر زنی باشد　　عصبه با زنی دگر باشد

همچنان خواهرست با دختر　　بیش ازین شد بیان بنوع دگر

در بیان مولی العتاقه

این همی دان آخر عصبات　　هست مولی العتاقه بی شبهات

بعد از و وارث است هم عصبتش　　همچنان ذکر گشت ترتیبش

خود زنان از ورثهٔ معتق　　از ولا بهره نیست بر تحقیق

مگر آنکه که خود کند آزاد　　یا کند معتقش دگر آزاد

یا مگر باز از مکاتب شان　　یا مکاتب کند مکاتب شان

یا مگر زان مدبرست از وی　　یا مدبر کند مدبر وی

یا کند معتقش ولا را جر　　معتق معتقش چنین دیگر

ابن معتق با اب معتق　　گر شود جمع در ولای عتیق

خود ابی یوسف اینچنین گفته　　از ولا سدس حصهٔ پدرست

آنچه باقی بماند از پدرش　　جمله را اخذ میکند پسرش

صاحبانش خلاف این گفتست　　جملهٔ مال حصهٔ پسراست

جد معتق چو ماند با ابنش　　شد ولا او مستحق ابنش

جمله را اتفاق این باشد　　حالشان در ولا چنین باشد

آنکه مالک شود بمحرم خویش　　محرم آزاد اوست بی تشویش

نیز او را بود است حق ولا هم چو معتق بسان عتقا

باب الحجب

حجب را هم تو بر دو نوع بدان حجب نقصان بود و هم حرمان

حجب نقصان بدان ای تحجیبست حجب از سهم سوی یک سهمیست

حجب نقصان وصف پنج نفر زوجه و زوج باز هم مادر

دختر ابن خواهر ز پدر سابقا شد بیان این دیگر

در بیان حجب حرمان

دو گروهند ورثه در حرمان حالشان را بیان کنم تو بدان

یک گروه آنکه نیستند محجوب دایما وارث اند هم مطلوب

این که گفتیم شش نفر باشد زوجه و زوج هم پدر باشد

باز دختر بدان هم مادر همچنین است باز حال پسر

یک گروه دگر چنین میدان گاه محجوب گاه وارث دان

این همی دان گروه از ثانی بر دو اصلست حالشان مبنی

اصل اول بدان هر شخصی متصل شد بمرده با شخصی

با وجودش نمی خورد از مال هست محجوب اندرین احوال

خود مثالش چو جد با اب دان جد مدلی بمرده با اب دان

مگر اولاد ام ز اخوه خویش وارثند با وجود مادر خویش

زان شده حالشان برین منوال نیست ام مستحقه جمله مال

دومین اصل وارثست اقرب بعد از اقرب باز هم اقرب

همچنان ذکر گشت در عصبات هر یکی را بیان بشد درجات

آنکه محروم گشت از میراث حجب در غیر کی کند احداث

نزد جمهور اینچنین میدان ابن مسعود برخلاف این دان

نزد حاجب است خود محروم / حجب نقصان شود ولی مفهوم

همچو کافر و قاتل و رقیق / نزد او حاجبند بر تحقیق

نزد جمهور همچو معدومند / زان سبب هم ز ارث محرومند

لیک محجوب میشود حاجب / اتفاقیست این بدان طالب

همچنان دو ز اخوة اخوات / یا از آن بیشتر ز ای جهات

مادر ایشان با وجود شان / رفته از ثلث سوی سدس بدان

جمله غیر با وجود پدر حجب نمیکنند در مانند

باب فی مخارج الفروض

تو بدان آن فروض مذکوره / بر دو نوعست باز مشهوره

اولش نصف ربع ثمن بدان / ثانیش سدس ثلث هم ثلثان

نسبت بعض با دگر تضعیف / آن دگر را نسبة تنصیف

در مسایل چو یک بیاید باز / زان فروضی که کرده شد آغاز

مخرج کل فرض آن باشد / او باسمش مشترک باشد

مخرج ربع از اربعه میدان / مخرج ثمن را ثمانیه دان

مخرج ثلث هم ثلثه بود / نوع ثانی بدین گونه بود

نصف را نیست مشترک در نام / مخرج نصف از دو دان تو تمام

گر بیایند دو دو سه سه از آن / در مسایل ز نوع واحد شان

هر عدد آنکه مخرج جزء است / مخرج اضعاف ضعف آن جزء است

همچنان سته مخرج سدس است / مخرج ضعف او که آن ثلث است

مخرج ضعف ضعف او ست دگر / مثل ثلثان این بدان تو دگر

خلط اگر نصف شد ز اول هم / بجمیع دوم ببعضش هم

مسئله خود ز شش بود میدان / حصه جمله زان بکن تو بیان

خلط اگر ربع شد ز اول باز / بجمیع دوم ببعضش باز

مسئله از دوازده باشد | غیر این گر کسی نبه باشد
خلط اگر ثمن شد را اول باز | بجمیع دوم ببعضش باز
مسئله خود ز بیست چار بود | گر ندانی چنین تو عار بود

باب العول

عول آن دان زیاده بر مخرج | میشود باز مثل آن مخرج
آن زمانست این که شد معروض | تنگ آید بصاحبان فروض
پس مخارج هفت شد میدان | نکند عول چار از ایشان
نیست عولی دو و سه و چهار | ضعف چارست هم دگر ناچار
آن که عولیست سه [هفت] بود زان | در بیانش کلام خواهد رفت
این بدان عول شش تا عشره است | گاه شفع و گاه هم وتر است
دوازده راست عول تا هفده | وترو نیست ازین بشوا که

میکند عول بیست چار دگر | عول واحد به بیست هفت دگر
ابوین است زوجه و بنتان | نام این منبریه شد میدان
نزد جمهور این زیاده نبود | ابن مسعود سی و یک فرمود

فصل در بیان تماثل و توافق و تباین و تداخل در میان دو عدد

دو عدد را تماثل است دگر | هر یکی شد مساوی آخر
دو عدد مختلف میانه شان | خود تداخل در آن زمان میدان
خود اقل جزء گردد از اکثر | یا اقل گشته مفنی اکثر
همچنان تسعه با ثلثه بود | خود ثلثه ز تسعه جزء بود
تسعه فانی شود باو ناچار | چونکه بیرون شود ازو سه بار

در بیان توافق

آن بود هم توافق دو عدد | نشود اکثرش بکمتر عد

هر دو شان را بان بشمارد | عدد ثالث دگر آید

هشت عشرین حال این دارد | هر دو شان را چهار بشمارد

در بیان تباین

آن بدان هم تباین دو عدد | هر دو را ثالث بر نشمارد

عشر و تسعه خود مثالش دان | آن که گفتیم نیز حالش دان

در بیان معرفهٔ توافق و تباین

دو عدد مختلف شود ای جان | در توافق تباینش میدان

طریق آنست کم کنی زاکثر | از دو جانب برابر کمتر

چند بار این چنین بشد واحد | شد موافق بدرجه واحد

گر بواحد شوند متفقان | نه بود وفق در میانهٔ شان

در عدد گر شوند متفقان | خود موافق بآن عدد میدان

پس در اثنین وفق بالنصف است | همچنان در ثلثه بالثلث است

باز در اربعه بربع بدان | تا بده حال این چنین میدان

چون زده بگذرد حساب شان | خود بجزء است هم توافق شان

همچو در یازده بجزء اوست | نیز با پانزده بجزء اوست

این که گفتیم اعتبار بکن | باز در جمله اختیار بکن

باب التصحیح

خود تصحیح مسئله ای جان | احتیاج بهفت اصل بدان

سه میان سهام دان رؤس | چار میان رؤس دان رؤس

احد زان سه گر چنین باشد | سهم هر فرقه منقسم باشد

انقسامش بدون کسر دگر | نیست حاجت بسوی ضرب دگر

دومین زان سه آن بود کسرش | بر یک طایفه بود حصرش

در میان روس حصه شان — از نسب هم موافقت میدان

پس بکن ضرب وفق راس شان — اندران اصل مسئله ای جان

هم بعولش اگر بود عولی — در مثالش نظر بکن حالی

همچنان مادر و پدر باشد — نیز ده دختر دگر باشد

مسئله عولی آن بدان دیگر — ابوین است زوج شش دختر

سومین زان سه آن بود میدان — در میان سهام راس شان

نبود از موافقت اثری — بل مباین بود بدان دگری

عدد راسهای ایشان باز — ضرب میکن بر اصل مسئله باز

همچنان پنج خوهری زیند — وایشان هم دگر شوهر

بیان اصل اربعه

خود یکی زان چهار این میدان — بر فریقین یا زیاده بران

کسر آید حصه بر ایشان — نشود مستقیم سهم شان

لیک اعداد راسهای شان — خود مماثل یکدگر میدان

حکم ضرب یکیست از اعداد — اندران اصل مسئله شد باد

مثل شش دختر است سه جده — هم ز اعمام سه بیک درجه

دومین زان چهار آن میدان — بعض اعداد راسهای شان

متداخل بود ببعض دگر — حکم شان چیست هم بدان تو دگر

حکم آنست اکثر عددش — ضرب میکن در اصل مسئله اش

همچنان چار زوجه سه جده — دو اثر ده عم بنی از عصبه

سومین زان چهار این میدان — بعض اعداد راسهای شان

متوافق بود بدیگر باز — حکم آن چیست من بگویم باز

ضرب وفق یکیست از اعداد — در جمیع دوم از آن اعداد

بعد از آن آنچه حاصلست از ضرب | باز در وفق ثالثش کن ضرب

گر نباشد موافق ثالث | ضرب مبلغ بکن تو در ثالث

بعد از آن ضرب کن تو در رابع | همچنین است مسئله شایع

بعد از آن جمله مبلغ شان باز | ضرب در مسئله اصل کن باز

چار زن دان هشت ده دختر | پانزده جده عم شش دیگر

چار مبین آن چار آن میدان | متباین بود عدد هاشان

بعضشان بعض را موافق نیست | من بگویم که حکم ایشان چیست

حکم ضرب یکیست از اعداد | در جمیع دوم از آن اعداد

آنچه حاصل شود از ایشان باز | ضرب کن در جمیع ثالث باز

آنچه حاصل شود از اینها هم | ضرب کن در جمیع رابع هم

مثل دو زن زوجه شش دیگر | دختر شش ده هفت عم دیگر

فصل

گر تو خواهی بدانی باز صحیح | حصه هر فریق از تصحیح

ضرب کن آنچه بود ایشان را | حصه از مسئله اصل آن را

اندر آن چین کشت او محسوب | کشت در اصل مسئله مضروب

گر تو خواهی بدانی افرادش | حصه هر یکی ز احادش

قسم کن آنچه هست ایشان را | حصه از اصل مسئله آن را

بر شمار رؤس ایشان باز | کسر او را حساب میکن باز

حاصل شان چون شود محسوب | بعد از آن ضرب کن تو در مضروب

آنچه حاصل شود از این اعداد | حصه واحدیست از احاد

وجه دیگر قسم کن مضروب | بر فریقی تو را شود مطلوب

زن تو حاصل در نصیب آن | کشت مضروب قسم بر ایشان

انچه حاصل شود ازین تعداد ... شد نصیب هر یک از احاد

وجه دیگر طریق نسبت دان ... از طرق این طریق اوضح دان

حصه هر فریق را می بین ... چیست از اصل مسئله تعیین

کن تو نسبت حصه ایشان ... سوی اعداد رؤسهای شان

مثل نسبت بده تو از مضروب ... هر یکی را ز فرد ان منسوب

فصل در بیان قسمت ترکه میان غرما و یا میان وارثان

سهم هر وارث و از تصحیح ... ضرب کن در جمیع ترکه صحیح

بعد زان قسم کن تو مبلغ آن ... باز بر اصل مسئله ای جان

کن بود خود مباینه تصریح ... در میان ترکه و تصحیح

یا توافق بود میان شان ... همچنان ذکر گشت حال شان

ضرب در وفق ترکه یکن باز ... سهم هر وارث ز مسئله باز

بعد از ان قسم کن تو مبلغ باز ... نیز بر وفق اصل مسئله باز

انچه خارج همی شود زینشان ... در دو وجه آن نصیب وارث دان

انکه گفتیم حکم هر فردیست ... بنگر اندر فریق حکمش

حصه هر فریق از تصحیح ... ضرب در وفق ترکه کن توصریح

بعد از ان قسم کن تو مبلغ را ... باز بر وفق مسئله ان را

گر ز نسبت بود موافقه باز ... در میان ترکه مسئله باز

گر ز نسبت بود مباینه باز ... ضرب در کل ترکه میکن باز

بعد از ان قسم کن تو حاصل را ... باز بر کل مسئله از را

انچه حاصل همی شود زینشان ... حصه آن فریق آن میدان

خود بدان دین هر غریم عیان ... در عمل مثل سهم وارث دان

حال مجموع دینها اینجا ... مثل تصحیح می شود انجا

فصل في التخارج

آن کسی صلح کرد از ترکه — خود بر آن چیز داشت در ذمه

صلح وی را بدار هم تو صحیح — سهم او طرح کن تو از تصحیح

قسم کن مال آنچه باقی ماند — بر سهام کسان باقی ماند

همچنان زوج ام عم با هم — مسئله اصل او ز شش دان هم

گر کند زوج صلح بر حصش — خود بر آن چیز هست در ذمش

از میان خود همی شود بیرون — میشود سهم دیگران افزون

ترکه منقسم شود دیگر — در میانهٔ عم هم مادر

خود بسه قسم منقسم میدان — هر یکی را بقدر سهم شان

زان دو سهم است حصهٔ مادر — حصهٔ عم یکی بود دیگر

باب الرد

رد ضد است عول را میدان — آن بمخرج زیاده این نقصان

آنچه فاضل شود ز فرض دگر — نیست وی را مستحق دگر

میشود رد بصاحبان فروض — هر یکی را بقدر حق فروض

اندرین حکم زوجه داخل نیست — زوج را هم ز رد حاصل نیست

عامهٔ از صحابه این گفتند — حنفیین هم بدین رفتند

پیش زید بن ثابت این شد حال — هست فاضل حق بیت المال

مذهب شافعی و مالک باز — همچنین است این همی دان باز

این همی دان مسایل این باب — چار قسم است نزد اهل کتاب

قسم اول آن بود میدان — جنس در مسئله تو واحد دان

خود از آن کس که رد شد بروی — نیست من لا یرد دگر با وی

پس بگردان تو مسئله ای جان — آن زمان باز از رؤس شان

همچنان ترک کرد دو دختر — یا کند ترک این دو خواهر

قسم ثانی آن بود میدان — جمع در مسئله شود جنسان

یا شود جمع سه از آن اجناس — بیشتر زان بکن تو قیاس

لیک از آن کس که رد شود بر وی — نیست من لا یرد ذکر با وی

مسئله را تو اندران احیان — خود بکرد آن از سهام شان

یعنی از دوست مسئله میدان — اندرو باز اگر بود سدسان

یا ز سه دان تو مسئله دیگر — اندرو ثلث سدس باشد اگر

یا ز چار است مسئله هم باز — گر درو نصف سدس باشد باز

یا ز پنجست مسئله میدان — گر بود سدس باز هم ثلثان

هم ز پنجست مسئله میدان — گر بود نصف باز هم سدسان

هم ز پنجست مسئله خود باز — گر درو نصف ثلث باشد باز

سوم آن جمع شد با اول باز — آن کسی نیست رد بر وی باز

تو همی ده باز فرض او — لیکن از کمیة مخارج او

گر شود مستقیم با قیها — بر دوی من یرد فیها

از مثالش اگر بجوی خبر — همچنان زوج دان سه دختر

باقی گر نیست مستقیم دگر — هست حاجت بسوی ضرب دگر

ضرب کن وفق راسهای شان — باقی را گر موافقند ایشان

اندران مخرجی که هست اکنون — فرض من لا یرد از و بیرون

همچنان زوج دان شش دختر — این مثال موافقه است دگر

گر موافق نشد رؤس شان — ضرب کن جمله راسهای شان

اندران مخرجی که شد اکنون — فرض من لا یرد از و بیرون

مبلغش را حساب کن تو صحیح — مسئله خود از و شود تصحیح

همچنان پنج دختر شوهر   این مثال مباینه است دگر

رابع انست با دوم خود باز   جمع من لا یرد شود هم باز

تو همی ده باز فرض او   لیکن از کمتر مخارج او

من یرد را ببین تو مرتبه اش   ما بقی قسم کن بمسئله اش

گر شود مستقیم آن دیگر   نیست حاجت بسوی ضرب دگر

استقامت در آن زمان میدان   ربع تعیین شود برای زنان

همچنان چار جده زوجه دگر   خوهران شش ولیکن از مادر

ما بقی مستقیم اگر نبود   حاجت ما بسوی ضرب بود

من یرد را ببین تو مرتبه اش   ضرب کن تو جمیع مسئله اش

اندران مسئله که شد اکنون   فرض من لا یرد انو بیرون

حاصلش هر کجا رسیده بود   مخرج فرض این دو فرقه بود

همچنان چار دان از زوجه   نه ز دختر باز شش جده

سهم ان کس تو ضرب کن هم باز   رد را مستحق نبود باز

اندران مسئله که مخرج شد   فرض ان با و رد می شد

ضرب کن تو سهام آن کس باز   رد را مستحق باشد باز

اندران چون هست باقی او   خود ز فرض انکه نیست رد بر او

گر شود منکسر ببعض دگر   اصل قانون را بکن تو نظر

باب مقاسمة الجد

گفت صدیق تابعان او   از صحابه مصاحبان او

بنو الاعیان خود علات هم باز   نیستند وارثان با جد باز

ابن بقول ابی حنیفه بدان   بین فتوی بقول او میدان

گفت زید بن ثابت این خود باز   جملشان وارثند با جد باز

نزد امامین اینچنین گفتند | مالک شافعی بدین رفتند
نزد زید بن ثابت این میدان | حصهٔ جد باز با ایشان
افضل از دو امر دان هم باز | ثلث کلست یا مقاسمه باز
باز کشف مقاسمه آن دان | جد را مثل یک برادر دان
بنو العلات هم تو داخل دان | باز در قسمه با بنی الاعیان
میشود جد را ازان اضرار | بنی اعیان نفع او بسیار
چونکه بگرفت جد حصه دگر | گشت محروم خواهران ز پدر
آنچه باقی بماند از جد هم | بنی الاعیان را بود آن هم
مگر آنکه یکی بود ز اعیان | بعد ازان نصف کل فرضش دان
گر نماند ازان چیزی هم باز | هیچ نبود دگر مرورا باز
همچنان جد و خواهر از ابوین | وابنی شان ز اب هم اختین

از برای دو دختری ز پدر | هست باقی عشر مال دگر
گرچه عشر است سهم شان بصحیح | لیکن از بیست میشود تصحیح
اندرین مسئله اگر خواهر | خود یکی باشد او ولی ز پدر
نیست باقی برای او از مال | خود یکی را چنین بود احوال
گر شود مختلط با ایشان باز | صاحب سهم حکم آن دان باز
اندران جا و جد را حصه | بهترین امور دان از سه
بعد از اخراج فرض صاحب سهم | مثال در چنین شد اند فهم
از ثلثه یکی مقاسمه دان | صورتش زوج با برادر دان
از ثلثه بود دگر این هم | ثلث آن چون باقی شد از سهم
صورتش جد و دان جده دگر | اخوین است اخت شان دگر
هم ازان سه یکی دگر این حال | هست جد را سدس جمله مال

صورتش همچو جد با جد دان ‌ ‌ ‌ ‌ دو برادر و باز دختر دان

ثلث باقی اگر بود بهتش ‌ ‌ ‌ ‌ جد را باز از آن دو حال دگر

حال آنست نیست در باقی ‌ ‌ ‌ ‌ باز ثلث صحیح تا دانی

مخرج ثلث را بکن افراز ‌ ‌ ‌ ‌ ضرب در اصل مسئله کن باز

گر کند ترک جد شوهر هم ‌ ‌ ‌ ‌ دختر و خواهر و مادر هم

سدس خیرست جد را تو بدان ‌ ‌ ‌ ‌ مسئله عول نیست این میدان

عول او تا بسی ده شد باز ‌ ‌ ‌ ‌ نیست چیزی برای خواهر باز

خواهر از ام اب از اب باز ‌ ‌ ‌ ‌ صاحب فرض نیست با جد باز

پیش زید بن ثابت است این هم ‌ ‌ ‌ ‌ سابقا شد بآن اشارت هم

خود در آن مسئله که نام او ‌ ‌ ‌ ‌ اکدریه بود نشان او

میکند اخذ جمله حصه خویش ‌ ‌ ‌ ‌ آنچه تعیین شدست از کم و بیش

مثل آن جد و زوج مادر دان ‌ ‌ ‌ ‌ خواهر از ام اب از اب دان

ام را ثلث زوج را نصف است ‌ ‌ ‌ ‌ جد را سدس اخت را نصف است

ضم کند جد نصیب خود را باز ‌ ‌ ‌ ‌ هم بسوی نصیب خواهر باز

میکنند قسم جمله را دیگر ‌ ‌ ‌ ‌ سهم جد دو یکی برد خواهر

زان سبب جد را مقاسمه باز ‌ ‌ ‌ ‌ بهتر است زان دو قسم دیگر باز

اصل این مسئله بود از شش ‌ ‌ ‌ ‌ تا بنه می رسد ولی عولش

لیکن از بیست هفت شود [illegible] ‌ ‌ ‌ ‌ هم بر آن اصل شد برو تصریح

زان سبب واقعست این دیگر ‌ ‌ ‌ ‌ مر نبی را از نبی اکدر

نام او اکدریه شد میدان ‌ ‌ ‌ ‌ گشت منسوب سوی اکدر زان

گر بود خود بجای خواهر باز ‌ ‌ ‌ ‌ یک برادر و یا دو خواهر باز

نیست حاجت بسوی عول دگر ‌ ‌ ‌ ‌ مسئله نیست اکدریه دگر

باب المناسخة

گر شود بعض انصبا میراث — قبل از آن قسمتش کنی احداث

مثلا زوج نیز دختر هم — وایکی شان باز مادر هم

باز چون مرد زوج قبل از آن — قسمت مال او کنند ایشان

ماند از زوج باز زوجهٔ دگر — پدرش نیز ماند با مادر

بعد از آن مرد دختر از دو پسر — باز هم دختر است جنس دگر

بعد از آن مرد باز جدهٔ دگر — دو برادر گذاشت یک شوهر

آنکه اول بمرد مسئله اش — کن تو تصحیح این بود اصلش

حصهٔ هر یکی ز وارثان — بتمامی بده تو بر ایشان

مسئله هم ز میت ثانی — کن تو تصحیح آن چنان دانی

خود ببین سهم میت ثانی — باز بنگر بتصحیح الثانی

در میان شان نظر بکن سه حال — از نسب چیست در میان فی الحال

گر شود مستقیم بر تصحیح — آنچه در دست زوج از تصحیح

نیست حاجت بسوی ضرب دگر — شد بتصحیح منقسم دیگر

گر نباشد مستقیم ایشان — پس نظر کن تو در میانه شان

گر موافق بوند با دیگر — هست حاجت بسوی ضرب دگر

ضرب کن باز وفق آن تصحیح — دومین است اندر آن تصحیح

گر بود در میانهٔ ایشان — از نسب هم مباینه ای جان

ضرب کن باز جمله تصحیح — دومین را باز در تصحیح

آنچه حاصل شود از اینها باز — مخرج هر دو مسئله دان باز

حصهٔ وارثان میت باز — اول میت است گفتم باز

هر یکی شان چون شود محسوب — جمله را ضرب کن تو در مضروب

هست مضروب تصحیح الثانی — یا بود وفق تصحیح الثانی
حصهٔ وارثان میت باز — این که گفتیم ثانی است آن باز
ضرب کن جمله در جمیع آن — هست در دست میت اول آن
یا بکن ضرب جمله در وفقش — گر موافق بوند در وفقش
گر بمیرد ثالث دیگر — یا دگر باز رابع دیگر
پس بگردان تو باز مبلغ را — در مقامی که بود اولی را
در عمل هم دگر تو ثالثه را — حکم آن ده که بود ثانیه را
رابعه خامسه چنین است باز — در عمل حکم شان همین است باز.

باب توریث ذوی الارحام

این بدان کیست خود ذوی الارحام — چیست وی را دگر هم از احکام
صاحب رحم آن قریب بدان — نیست وی را نصیب در قرآن
عصبه هم نباشد او دیگر — هست تعریف او چنین دیگر
جمله اصحاب کرد این اعلام — جایز است ارث بر ذوی الارحام
شافعی بر خلاف این گفتست — ابن ثابت بقول او رفتست
نزد ایشان چنین بود احوال — میدهند مال را به بیت المال
چار صنف است خود ذوی الارحام — مستمع باش تا کنم اعلام
صنف اول خود آن بود میدان — منتسب سوی میت اند ایشان
مثل اولاد دختران دیگر — یا خود اولاد دختران پسر
صنف ثانی خود آن بود میدان — منتسب میت است سوی شان
مثل جدات ساقطات از مال — جد ساقط دگر بدین منوال
صنف ثالث آن بود مثابت — منتسب شد بابوی میت
مثل اولاد خواهران دیگر — یا بنات برادران دیگر

هم بنو الاخوة لیك از مادر / خود درین صنف داخلند دگر

صنف رابع این بود ثابت / منتسب شد بجدی میت

منتمی هم بجدتی میت / هم ازین صنف گشت او ثابت

مثل اخوال هم دگر خالات / عم از مادر و دگر عمات

آنکه مذکور گشت حالیشان / نیز منسوب باز با ایشان

جمله هستند از ذوی الارحام / حالشان چیست من کنم اعلام

بوسلیمان از محمد باز / هم محمد ز بوحنیفه باز

هر یکیشان چنین روایت کرد / از حنیفه چنین حکایت کرد

اقرب صنفها از آن اصناف / صنف ثانیست فوق و انصاف

بعد از آن اولست اسفل ازو / بعد از آن ثالث است انزل ازو

بعد ازین چارمین بود دیگر / گرچه ابعد بود ازو دیگر

هم ابو یوسف حسن خود باز / ابن سماعه از محمد باز

هر یکیشان چنین روایت کرد / از حنیفه دگر حکایت کرد

اقرب صنفها از آن اصناف / صنف اول بود از آن اصناف

بعد از اول صنف ثانی دان / پس ز ثانی صنف ثالث دان

بعد ازین جمله باز رابع دان / همچنان قبل ازین بگشت عیان

مثل ترتیب گفت در عصبات / حکم ان اخذ کن درین حالات

هم ابی یوسف محمد باز / هست در قولشان دگر انباز

صنف ثالث مقدم است بر جد / پدر مادرست ولیک ان جد

ترشان هر یکی ز ثالث باز / هست اولی ز فرع خودشان باز

فرع ثالث اگرچه سافل تر / هست اولی ز اصلشان دیگر

فصل فی الصنف الاول

انکه نزدیکتر شد از میّت | هست اولی بارث از میّت

همچنان دان دختر دختر | هست اولی ز بنت بنت پسر

در مراتب چه شد برابر باز | ولد وارث است اولی باز

بنت بنت پسر شد اولی تر | باز از ابن بنت بنت دگر

گر برابر بود مراتب شان | لیک نبود در میانهٔ شان

ولد وارث که حکمش باز | خود مرجح بود بدیگر باز

یا بدین وجه بوده حالشان | ولد وارث شد جملهٔ شان

نزد ابی یوسف حسن هم باز | بدن فرع معتبر دان باز

میکنند مال قسم بر ابدان | متفق مختلف اصولشان

بدن فرعها محمد باز | میکند اعتبار خود هم باز

گر بود متفق اصولش هم | در ذکورت در انوثت هم

گر بود مختلف صفات اصول | نزد او معتبر بدان تو اصول

میدهد آن زمان فروعش را | باز سهمی که بود اصلش را

همچنان ترک کرد ابن بنت | هم دگر ترک کرد بنت بنت

خود ابو یوسف حسن هم باز | اعتبار بدن کند هم باز

قسمت مال میکنند دیگر | مرد گر را حظ دو دختر

هم محمد دگر چنین گفتست | صفت اصل چونکه متفقست

گر بود بنت ابن بنت دگر | هم بود ابن بنت بنت دگر

خود ابی یوسف حسن هم باز | در میان فروع قسمت باز

باعتبار بدن کند دیگر | مرد گر را حظ دو دختر

خود بپیش محمد ست این حال | در میان اصول باشد مال

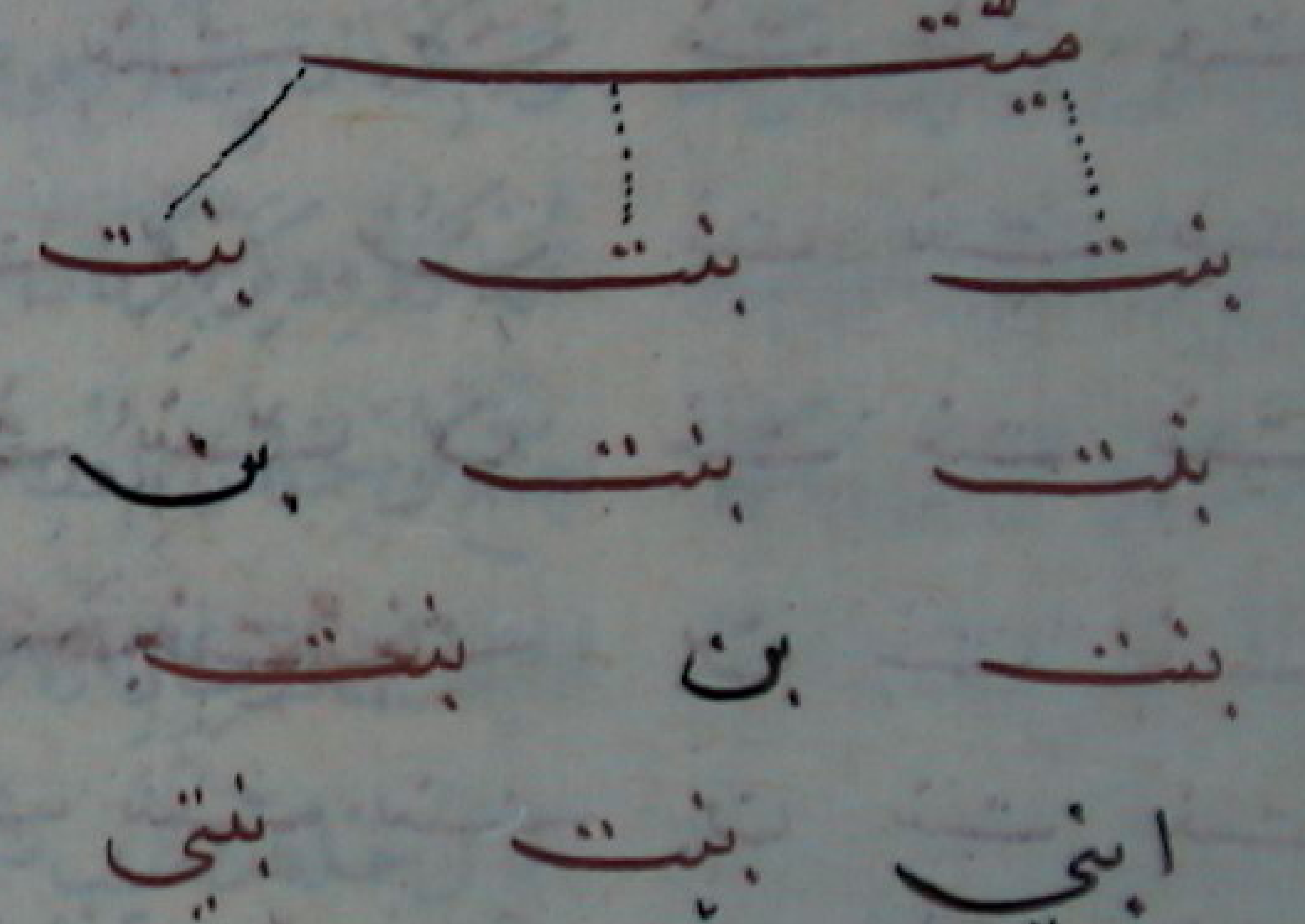
یعنی در بطن ثانی این میدان | دختر ابن بنت را ثلثان

ابن بنتش چو ثلث خویش گرفت | لاجرم سهم اصل خویش گرفت
خود به پیش محمد اینک باز | وجه دیگر بیان کنم آغاز
کو دو اولاد دختران شد باز | بطنها مختلف بدیگر باز
مال کن قسم ببطن اول او | مختلف در اصول باشد او
پس ز قسمت تو مردمان راهم | خود بگردان یک گروهی هم
پس ز قسمت دگر زنان را باز | خود گروه دگر بگردان باز
آنچه حاصل شود برای ذکور | جمع کن جمله را بدون قصور
قسم کن بر خلاف اعلایش | واقعست در میان اولادش
آنچه حاصل شود برای زنان | جمع کن جمله از نصیب شان
قسم کن بر خلاف اعلایش | واقعست در میان اولادش
همچنین کن عمل تو تا آخر | صورتش بیست شو بر و ناظر

اصل المسئلة من ٧ یصح من ٢١

بنت	بنت	بنت	بنت	بنت	بنت
بن	بنت	بنت	بنت	بنت	بنت
بنت	بن	بنت	بنت	بنت	بنت
بن	بنت	بن	بنت	بنت	بنت
بنت	بن	بن	بنت	بنت	بنت
بنت	بنت	بن	بنت	بنت	بنت
بن	بنت	بنت	بن	بنت	بنت
بنت	بنت	بنت	بن	بنت	بنت
بنت	بنت	بن	بن	بنت	بنت
بنت	بنت	بنت	بنت	بنت	بن
بنت	بن	بنت	بنت	بنت	بن
بنت	بنت	بنت	بن	بنت	بن
٦	٥	٤	٣	١	٢

باز پیش محمد این باشد | حال قسمت دگر چنین باشد
صفت از اصل میکند اخذ او | عدد از فرع میکند اخذ او
همچنان ترک میکند دو بکر | ابنی بنت بنت بنت ذکر
باز بنت بن بنت بنتش نیز | بنتی بنت ابن بنتش نیز
صورتش این بود تو خود [illegible] | در نظر کن بصورت ایشان



نزد اتباع یوسف این بود میدان | هفت قسمت مال بر ابدان
اعتبار فروع در نفسش | نی اعتبار فروع در اصلش

خود بپیش محمد این دان باز | قسمت مال میکند آغاز
هم بیالا تری خلاف چنان | یعنی در بطن ثانی باشد آن
عدد فرعها شمار دو باز | جمله را در اصول ارد باز
میکند هفت قسم بر ایشان | آن عدد معتبر در اصل شان
میدهد باز چار سبعش را | بنتی ابن بنت ابن بنتش را
زان سبب چار حق ایشانست | آن نصیب زجد ایشانست
آن بدان باز هم سه سبع دگر | شد نصیب دو دختر دیگر
بر دو فرزند او تو قسمت باز | کن تو در بطن ثالث این هم باز
لیک انصاف دان تو قسمت را | اندرین صرف کن تو حکمت را
پس همی ده باز نصفش را | دختر ابن بنت بنتش را
بود آن نصف حصه پدرش | پس کند اخذ حصه اصلش

میکند اخذ نصف آن دیگر — ابنی بنت بنت بنت دگر

بود آن نصف سهم ام شان — منتقل گشت خود بسوی شان

گر نیاید مستقیم صحیح — پس تو از بیست هشت بکن تصحیح

باز قول محمد است ای جان — اشهر از روایتین میدان

بوحنیفه چنین بکرد اعلام — باز با جملهٔ ذوی الأرحام

فصل في اعتبار الجهات في التوريث

علما خود جهات را بحدیث — میکنند اعتبار در توریث

نزد بو یوسف اعتبار جهات — شد در ابدان فرعها اثبات

خود محمد جهات را تعیین — معتبر در اصول داشت یقین

همچنان ترک کرد میت باز — بنتی بنت بنت را خود باز

هستشان باز بنتی بن بنت — و ایشان ابن بنت بنت

صورتش این بود تو هم میدان — خود نظر کن بدان تو حال شان

میت

بنت　　بنت　　بنت

بنت　　بن　　بنت

بنتي　　　　بن

نزد ابی یوسف این بود حالش — منقسم بر سه قسم شد مالش

مثل آن هم گذاشت میت باز — چار دختر و یک پسر هم باز

هست ثلثان برای دو دختر — ثلث او ماند از برای پسر

خود محمد میانشان تقسیم — بیست هشت حصه میکند تعلیم

بیست دو هست سهم دو دختر — شش بمادر و شانزده ز پدر

ابن را باز شش بود میدان — حکم ابن بنت هم بنهج شان

فصل في الصنف الثاني

آنکه نزدیکتر شد از میت | هست اولی بترکهٔ میت

گو ز مادر بود اگر ز پدر | جهت قرب معتبر دیگر

گر برابر بود قرابت شان | پس نظر کن دگر بحال شان

آن کسی او بوارثت مدلی | نزد ابی سهل او بود اولی

خود بپیش ابی سلیمان باز | نیست ترجیح او بدیگر باز

گر مساوی بود منازلشان | هم دگر نیست درمیانه شان

آن کسی او بوارثست منسوب | یا بود کلشان باو منسوب

هم دگر متفق صفات آن | منتسب میشوند سوی شان

حال آنکه دگر قرابت باز | متحد در جهت اصالت باز

پس بدان مال مرده قسمت باز | بر بدنها کند ایشان باز

گر بود مختلف صفات آن | منتسب میشوند سوی شان

قسمت مال کن ببطن باز | اول اختلاف او شد باز

گر بود مختلف قرابت هم | در ذکورت در انوثت هم

خویش اب راست آن زمان ثلثان | ثلث او سهم خویش مادر دان

بعد از آن کن نظر بکل فریق | حصه اش چیست آن بدان تحقیق

قسم کن حصه درمیانه شان | همچنان متحد قرابت شان

فصل في الصنف الثالث

حکم ثالث را دگر ای جان | همچنان حکم صنف اول دان

یعنی اولی بترکهٔ میت | آنکه نزدیکتر شد از میت

گر مساوی بود قرابت شان | ولد عصبه از میانه شان

هست اولی از ذوی الارحام | در مثالش دگر کنم اعلام

همچنان بنت ابن اخ دیگر / باز هم ابن دختری خوهر

عم از انست ابن بدان هم باز / هر دو از مادر و پدر شد باز

یا یک از مادر و پدر باشد / اند گر صرف از پدر باشد

مال مر بنت ابن اخ را شد / ولد عصبه خود مقدم شد

گر بود هر دوشان از مادر / مر ذکر راست حظ دو دختر

نزد ابی یوسف است این میدان / پیش او معتبر بود ابدان

خود بر پیش محمد انصافست / همچنان در اصول انصاف است

گر بر ابن بوند در درجات / بوده اولاد جمله از عصبات

یا دگر بعضشان از عصبه است / بعض اولاد صاحب فرض است

نزد ابی یوسف این بود اولی / معتبر ان شود بود اقوی

خود محمد قسمت ترکات / کرد بر اخوه و بر اخوات

عدد فرعها جهات دگر / معتبر داشت در اصول دگر

انچه هر فرقه را رسد میدان / میکند قسم بر فروع شان

همچو سه دختر ست از اخوه / متفرق بود ولی اخوه

یعنی بعضش ز ام و اب باشد / بعض از اب فقط باشد

بعض دیگر ز مادر تنها / خود بدان چیست حالت اینها

هم دگر سه پسر و سه دختر / باشد از خوهران ایشان دگر

خوهران نیز همچنان اخوه / متفرق بوند بی شبهه

نزد ابی یوسف این بود حکمت / جمله مال میشود قسمت

در میان فروع آن ابدان / نام ایشان بود بنی الاعیان

بعد از آن بر فروع آن اخوات / نام او گشته شد بنی العلات

بعد ازین در میان فرع آن / بنی الاخیاف گشت نام شان

مر ذکر را حظ دو دختر   بعد او حکم جمله این دیگر
منقسم بر چهار قسمست آن   بعد او معتبر بود ابدان
خود بر پیش محمد است این حال   می شود قسم باز ثلث مال
در میان فروع آن کس باز   بنی الاخیاف نام او شد باز
خود به سه قسم منقسم شد آن   هم برابر بشد نصیب شان
زان سبب اصلهاء ایشان هم   جمله در قسمتند برابر هم
آنچه باقیست قسم میکن آن   بر فروع که از بنی الاعیان
لیکن اتصاف معتبر هم باز   عدد فرعها در اصلش باز
نصف او دختر برادر را   آن نصیب ست از پدر او را
نصف اخر میان دو فرزند   اخت را بود قسم هم کردند
مر ذکر را حظ دو دختر   باعتبار بدن بود دیگر

منقسم نیست این بدان توضیح   لیک آن نه همی شود تصحیح
گر کند ترک میت دیگر   سه بنات بنی اخوه دگر
متفرق بود ولی ایشان   پس نظر کن ببین حال شان
جمله مال را برد دیگر   بنت ابن الاخ از پدر مادر
زان سبب اصل از عصوبت داشت   هم دگر قوت قرابت داشت

فصل فی الصنف الرابع

حکم در صنف رابع این میدان   گر شود منفرد یکی زیشان
مال را جمله مستحق است او   زانکه شد خالی از مزاحم او
مجتمع گر شوند در یک جا   چیست منکر تو حال شان انجا
گر بود متحد قرابت شان   هست اقوی مرجح از ایشان
همچو اخوال دان با خالات   مثل آنست خود دگر عمات

یعنی آنکه ز مادر و پدر است | شد مرجح از آن که از پدر است
آنکه تنها ز اب بود دیگر | هست اولی از آنکه از مادر
گر ذکورند گر اناث ایشان | هیچ فرق نشد میان شان
گر مذکر مؤنث اند ایشان | مستوی باز خود قرابت شان
قسمت مال این بود دیگر | مرد کو راست حظ دو دختر
همچنان عم عمه از مادر | مال سه قسم میشود دیگر
یا دگر خال خاله از اب ام | یا ز اب باشد و یا از ام
یا بود حیز قرابت شان | مختلف هر یکی دگر با آن
ثلثش را تو اعتبار مکن | جانب اب تو اختیار بکن
همچنان عمه از پدر مادر | هم دگر خاله صرف از مادر
یا دگر خال از پدر مادر | یا دگر عمه صرف از مادر

خود دو حصه قرابت اب راست | آن نصیب ابست مادر راست
ثلث باشد قرابت ام را | زانکه در اصل ثلث بود او را
آنچه واصل شود بکل فریق | قسم کن در میان شان تحقیق
همچنان بود حالت ایشان | متحد حیز قرابت شان

فصل فی اولاد ذوی الارحام

حکم اولاد از ذوی الارحام | همچو در صنف اولست احکام
یعنی اولی بارث از میت | آنکه نزدیکتر شد از میت
گر مساوی شدست قرب شان | متحد حیز قرابت شان
آنکه را شد قرابتش قوی | خود باجماع او بود اولی
گر مساوی شوند ایشان باز | همچو در قرب در قرابت باز
هم دگر حیز قرابت شان | اندرین جمله متحد ایشان

ولد عصبه هست اولی هم — همچنان ابن عمه بنت عم

هر دو از مادر و پدر باشند — یا دگر هر دو از پدر باشند

خود ببین چیست این زمان احوال — بنت عم راست جملهٔ اموال

گر یکی از مادر و پدر باشد — دیگری صرف از پدر باشد

جملهٔ مال را احاطه کند — آنکه را قوت قرابه بود

هست این ظاهر روایه دگر — خود قیاس است هم بخاله دگر

هست اولی خالهٔ ز پدر — خود از آن خاله هست از مادر

با وجود آنکه خالهٔ ز پدر — هست فرزند ذی رحم دیگر

با وجود آنکه خاله از مادر — ولد وارث است او دیگر

زانکه ترجیح خاله ز پدر — هست از قوت قرابه دگر

لیک ترجیح خاله از مادر — هست از ادلا بوارث او دیگر

پس شد اولی ترجیح اولی — زان جهت هست علتش اولی

بعض دیگر این چنین فرمود — جملهٔ مال بنت عم را بود

زانکه فرزند عصبه شد او باز — جملهٔ مال حق او شد باز

گر مساوی شد ست قرب شان — مختلف حیز قرابت شان

نه بود قوت قرابه دگر — معتبر خود در میانه دگر

ولد عصبه را دگر هم باز — اعتباری نبوده میدان باز

هست در ظاهر روایت این — از حنیفه دگر حکایت این

این قیاس ست بعمه از ابوین — با وجود آنکه داشت او همچنین

نیست اولی ز خالهٔ ز پدر — اصل او ذی رحم بود دیگر

لیک ثلثان مال آنکس را — هست مدلی قرابت اب را

معتبر در میانه ایشان — قوتی از قرابه شد میدان

بعد از قوة قرابه ذکر ‏ ‏ ولد عصبه معتبر دیگر

هم ذکر ثلث مال آنکس را ‏ ‏ هست مدلی قرابت ام را

معتبر نیز در میان شان ‏ ‏ قوة از قرابه شد میدان

نزد ابی یوسف این بدان تحقیق ‏ ‏ آنچه واصل شد بکل فریق

منقسم می شود ذکر میدان ‏ ‏ خود بر ابدان فرعهای شان

عدد در جهات باشد باز ‏ ‏ معتبر در فروع دارد باز

خود به پیش محمد است این حال ‏ ‏ می شود قسم جملهٔ اموال

خود بر آن بطن مختلف شد باز ‏ ‏ اول اختلاف از و شد باز

عدد فرعها جهات دگر ‏ ‏ معتبر شد در اصلها دیگر

همچو در صنف اول است این حال ‏ ‏ خود در آنجا کشف شد احوال

بعد از آن حکم منتقل میدان ‏ ‏ سوی آن جهتی که باشد آن

خود عمومت ابوی میت ‏ ‏ هم خؤلت ابوی میت

بعد از آن نقل کن تو دیگر باز ‏ ‏ سوی اولادشان دیگر باز

فوق این هم ذکر بدین منوال ‏ ‏ حکم را نقل کن بدان احوال

بعد از آن نقل کن با اولادش ‏ ‏ چیست میدان حال افرادش

فصل في الخنثى

سهم خنثای مشکل ای عاقل ‏ ‏ کمترین از دو حصه شد حاصل

بو حنیفه ذکر چنین فرمود ‏ ‏ نیز اصحاب تابعانش بود

عامهٔ از صحابه همچون باز ‏ ‏ هست فتوی بقول ایشان باز

مثل آنرا گذاشت یک پسری ‏ ‏ نیز خنثی و بار دو دختری

سهم خنثی نصیب یک دختی ‏ ‏ زان سبب این یقین بود دیگر

کرد شعبی ذکر با این ترغیب ‏ ‏ سهم خناست نیمهٔ دو نصیب

بود تخریج قول شعبی باز | اختلافست در میان هم باز
بود ابی یوسف اینچنین گفتست | این را سهم بنت را نصفست
بهر خنثی سه ربع از سهم | همچنان هست مذهب شعبی
زانکه خنثی اگر ذکر بودی | باز یک سهم مستحق بودی
گر مونث بود دگر خنثی | حصه اش نصف سهم شد آنجا
پس گرفتا و نیمه دو نصیب | کرد شعبی باو دگر ترتیب
یا بگیرد نصف هست یقین | با دگر نصف نصف غیر یقین
پس بود حصه اش ازین اقسام | بود سه ربع زسهم از اسهام
زانکه مجموع انصبا بود باز | هم دو سهم است ربع دیگر باز
زانکه او سهم اعتبار کند | هم دگر عول اعتبار کند
میشود مسئله زنه تصحیح | منقسم میشود دگر تخریج

یا بگو ابن را بود سهمان | حصه بنت سهم واحد دان
پس بدان هست حق خنثی باز | نیمه دو نصیب کن افراز
هست یک سهم نصف سهم دگر | قول شعبی همین بود دیگر
بود پیش محمد است این حال | هست خنثی دگر برین منوال
گر مذکر بود در اینجا او | خمس مال می برد هم او
گر مونث بود نصیبش باز | ربع از مال میشود افراز
پس بگیرد نیمه دو نصیب | کرد شعبی دگر بدین ترتیب
خمس و ثمن است آنکه شد اثبات | حصه اش باعتبار این حالات
مسئله از چهل شود تصحیح | آن بود مجتمع زضرب صحیح
ضرب یک از دو مسئله هم باز | آن بود چار این بدان هم باز
اندران دیگری که آن پنج است | حاصلش را حساب کن چند است

اندرین هر دو حال بنگر باز | حال هر یک چگونه باشد باز

آن که را بود چیزی اندر چار | ضرب در پنج می‌شود ناچار

آنکه را چیزی بود اندر پنج | ضرب در چار میشود بی رنج

پس دگر هم برای خنثی باز | سیزده سهم می‌شود افراز

هشتده سهم ماند بهر پسر | بنت را سهم نه بود دیگر

فصل فی الحمل

حمل را بین دگر چه حال بود | اکثر مدتش دو سال بود

بوحنیفه دگر چنین فرمود | نزد او ثابتست این موجود

نزد لیث بن سعد باز دگر | اکثر مدتش سه سال دگر

شافعی هم دگر چنین فرمود | اکثرش را چهار سال نمود

پیش زهری بدان چون شد باز | اکثرش هفت سال باشد باز

کمترین پیش بدان شش ماهست | فکر میکن که قدرة الله است

میکنند حبس بهر حمل دگر | بوحنیفه نصیب چار پسر

یا نصیب چهار دختر باز | هر کدام بیشتر از ایشان باز

میدهد خود بباقی ورثه | آنچه ماندست کمتر از حصه

خود به پیش محمد این دگر | میکنند حبس حصه سه پسر

هم روایت بود از او دیگر | سهم حمل است حصه دو پسر

از ابو یوسف این روایت شد | حصه اش سهم ابن واحد شد

هست فتوی بقول یوسف باز | بر زیاده کفیل گیرد باز

پس اگر حمل باشد از میت | در وجود آید و شود ثابت

کمتر از اکثر و مدت حمل | با نقضای مقره مادر حمل

وارث مورثست از میت | حکم این در کتاب شد ثابت

پس اگر حمل باشد از غنی‌اش — خود نظر کن تو آن زمان سنی‌اش

گر بزاید کمتر از شش ماه — تو یقین دان وارث است آنگاه

گر بزاید تمام در شش ماه — نیست وارث از آن بشو آگاه

گر اقل ولد برون شد باز — چون بمیرد وارث است او باز

مستقیم گر برون شود دیگر — معتبر سینه‌اش بود دیگر

گر برون آید او دگر منکوس — معتبر ناف او بود محسوس

فصل فی تصحیح مسایل الحمل

حمل را چیست اصل در تصحیح — بر دو تقدیر کردنست تصحیح

یعنی تصحیح بر ذکورت او — نیز تصحیح بر انوثت او

در میان دو مسئله بنگر — نسبت هر یکی چه با دیگر

گر توافق بود ز نسبت باز — وفق یکی به جمله می‌زن باز

گر تباین بود بزن دیگر — کل یکی بجمله آخر

آنچه حاصل شود از اینها باز — هست تصحیح مسئله زآن باز

پس بزن سهم آن کسی را کو — سهم دارد از ذکورت او

اندر آن مسئله انوثت او — گشت تقدیر یا بوفق او

هم بزن سهم آن کسی را کو — سهم دارد از انوثت او

اندر آن مسئله ذکورة او — گشت تقدیر یا بوفق او

پس نظر کن درین دو حاصل‌ها — کمترین‌اش کدام باشد باز

ده بوارث کمترینش را — دار موقوف بیشترینش را

بعد از آن حمل چون شود ظاهر — زن گردد بامر آن قادر

جمله را مستحق بود گر او — زانچه موقوف بوده ده تو باو

گر بود مستحق بعضش را — پس بده آنچه هست سهمش را

انچه باقی بود شود مقسوم   حصهٔ هر یکی چه شد معلوم

هر یکی را بده زوارثان   انچه موقوف از نصیب شان

همچنان ترک کرد یک دختر   ابوین و زوجه حمل دگر

مسئله دان ز بیست چار دگر   حمل تقدیر گر کنی تو ذکر

حمل تقدیر گر کنی انثی   مسئله خود ز بیست هفت انجا

چون زنی وفق یک ز مسئلتین   در جمیعی دگر شود مایتین

شانزده بین هم زیاده برو   خود بکن بعد از ان نظر تو درو

خود بفرض ذکورتش دیگر   حق زوجه است بیست هفت دگر

هر یکی را ز مادر و ز پدر   حق او سی و شش بود دیگر

خود بفرض انوثت او باز   زوجه را بیست چار باشد باز

هر یکی را ز مادر و ز پدر   حق او سی و دو شود دیگر

زوجه را ده تو بیست چار دگر   دار موقوف سه عدد دیگر

از حق هر یک از پدر مادر   دار موقوف چار سهم دگر

سیزده سهم ده به بنتش باز   اندرین حال حصه آن شد باز

زائد موقوف در حق دختر   شد معین نصیب چار پسر

خود بپیش حنیفه این باشد   اصل در مذهبش چنین باشد

زان سبب گر پسر چهار بود   سهم دختر ز بیست چار بود

چار اتساع سهم سهم دگر   زن بنه سیزده شود دیگر

سیزده حق دختر است معروف   صدو با پانزده شود موقوف

گر بزاید بار یک دختر   باز باید دگر از ان اکثر

هرچه موقوف بود از اموال   دختران را بود درین احوال

گر بزاید یک پسر او باز   یا از ان بیشتر بود هم باز

ابوین را و زوجه را ده آن　　بود موقوف از نصیب شان

آنچه باقی بماند از مالش　　قسم کن در میان اولادش

متولد اگر شود میت　　آنچه ملحوظ بود شد فایت

ابوین را و زوجه را ده آن　　بود موقوف از نصیب شان

بنت را تا تمام نصف دگر　　نود و پنج سهم هست دگر

نه که باقیست از برای ابت　　بعد ازین جمله را که او عصبه است

فصل فی المفقود

هست مفقود زنده در مالش　　نبرد شخصی ارث از مالش

میشود جمله مال او موقوف　　تا شود موت او دگر معروف

یا مگر بگذرد مدت او　　اختلاف روایت است درو

ظاهر از روایت شد باز　　رو باقران او نظر کن باز

گر ز اقران او نماند کس　　حکم کن آن زمان بموتش بس

خود حسن اینچنین روایت کرد　　از حنیفه دگر حکایت کرد

نزد او مدتش صد و بیست سال　　از زمان ولادتش این حال

خود بر پیش محمد است این حال　　نزد او مدتش صد و ده سال

پیش ابی یوسف است صد و پنج سال　　اختیار این بکرد از احوال

پیش بعضی دگر نود سال است　　بعد از آن حصر کردن اهمالست

بعض دیگر چنین بکرد اعلام　　هست موقوف اجتهاد امام

موت مفقود چون نشد معروف　　در حق غیر حکم او موقوف

تا در آن غایبی نصیب او　　هست موقوف ز مال مورث او

همچو در حمل گشت این معلوم　　جمله تفصیل او بشد مفهوم

چونکه بگذشت مدت عمرش　　آن زمان حکم کن تو بر موتش

مال او را بدِه بوارثان   بوده موجود چین حکم ایشان

آنچه موقوف بود بهرش باز   رد بوارث مورثش کن باز

اصل در تصحیح مسایل او   هست تصحیح بر حیات او

باز تصحیح بر مماتش کن   بعد از آن خود نظر بحالش کن

از توافق و از تباین باز   آنچه باشد عمل باو کن باز

فصل فی المرتد

چون بمیرد مرتد از اسلام   یا شود نیز کشته در احکام

یا شود لاحق او بدار حرب   پس نظر کن ببین حال کسب

حال اسلام جمله کسب او   وارث از مسلمین بگیرد او

حال ردت مکتسب از مال   میشود وضع بهر بیت المال

مذهب بوحنیفه این باشد   صاحبان از خلاف این باشد

جمله کسب خود بنزدشان   می برد وارث از مسلمانان

شافعی جمله کسب از اموال   میکند وضع بهر بیت المال

آنچه حاصل کند او از کسب   بعد از آن لاحق است بدار حرب

جمله مال غنیمت است میدان   هست جمهور متفق بر آن

کسب مرتده را جمیع آن   وارثش راست از مسلمانان

هست اصحاب متفق بر این   شافعی رفت بر خلاف این

نیست وارث از کسی مرتد   گر مسلمان بود و گر مرتد

حکم مرتد این چنین دیگر   نیست وارثه از کسی دیگر

مگر آنکه که اهل ناحیه باز   جمله مرتد شوند باهم باز

متوارث شوند در این حال   چون بود حالشان بدین منوال

فصل فی حکم الاسیر

خود اسیری ز اهل اسلام است / حکم او حکم اهل اسلام است

می برد ارث او ز وارث خویش / گر نبوده جدا ز دین خویش

گر جدا گشت او ز دینش باز / حکم او مثل حکم مرتد باز

گر نباشد ز ردتش معلوم / از حیاتش نشد خبر مفهوم

حکم او مثل حکم مفقود است / خواه معدوم خواه موجود است

فصل فی الغرقی والحرقی والهدمی

چون بمیرد جماعتی ناگاه / از تقدم کسی نشد آگاه

پس بگردان تو جمله ایشان / همچنان مرده اند در یک آن

می برند مال هر یک از ایشان / وارثان که زنده اند از ایشان

نیست وارث بعض از اموات / دیگری بعضه از آن اموات

از مذاهب این بود مختار / اختیار الصحابه از ابرار

خود علی نزدش این بود میدان / بعض از بعض وارث شد ایشان

ابن مسعود همچنین فرمود / اندرین حکم تابع او بود

مگر از آن که هر یکی زیشان / اخذ از مال صاحبش گردان

تم

رسالهٔ منتظرات

باسمك يا رفيع الدرجات

حمد بی غایت و ثنای بی نهایت خداوندی راست
که ربع مسکون و فرش بوقلمون را بانواع بدایع و
اصناف صنایع بیاراست و درود نامحدود
حضرت رسالت پناهی راست که مقنطرات درجات
ارتفاع جلالش در غایت استوا از سمت انحطاط منزه
و مبراست صلی الله و سلم علیه و زاده فضلا و کرامة
لدیه **وبعد** بر خواطر لطایف گزار اولو الابصار
واضح و لایح است که اکثر اعمال نجومی در آلت ربعی با
وجود کمال حسنت در غایت لطافتست و تا غایت
نسخه بر و تیره بیست باب حضرت علامه طوسی در آینه شهود
رخ نمود از برکات روزگار سعادت آثار و ایام دولت
شعار دوام دثار حضرت خلافت پناهی که

جام جهان نمای به ذره رای مهروست   چشمه آب زندگی تشنه خاک پای وست
سلطان عالمپناه و پادشاه عالی رتبت فلک دستگاه
جمشید کیوان رفعت انوشیروان مشتری
سعادت فریدون بهرام هیبت سلطان
خورشید شوکت خسرو ناهید منزلت سکندر
عطارد فطنت ماه آسمان سلطنت السلطان بن
السلطان ماحی الظلم و الطغیان الامام المؤتمر بنص
ان الله یامر بالعدل و الاحسان ابو الفتح **سلطان بایزید**
خان لا زال معمور الربع کالربع منوّره بآثار عدله
و احسانه و مرابعه مراتع خدمه و غلمانه **شعر**

ابداً یطاوع امرک الافلاک   ما دام یسبح الشداد حراک
ونحیط بالاعداء سوء دوایر   ما لا یکاد لدورها استمساک
لو شئت امسکت العنان لدورها   لکن یخالف طبعک الامساک

والله تعالی سبحانه یؤید ملکه و سلطانه
رساله بر همان منوال در معرفت اعمال صفحه مقنطرات

باحواشی که مبین اعمال رساله ربع مجیب است درقلم آمد
اگر بنظر ارتضا ملحوظ شود فهو غایة الرضا و نهایة المنی
ببر اسره عیبم و ببندید لطفش ز بی نزاکاله پر عیب و کر جهانی خریدار

رساله درمعرفت اعمال بر صفحه مقنطرات ربعی
مشتمل بر چند فصل **فصل** اول در القاب و خطوط
آنچه از مرکز ربع در کشیده اند خیط است و عقده
روان که بر خیط بسته اند آنرا مری گویند و ثقلی که
بر خیط معلق ساخته اند تا در وقت ارتفاع گرفتن خیط را
استوار دارد شاقول گویند و بر یک ضلع ربع دو زیادتی
گذاشته اند آنرا هدفتان گویند و از مرکز ربع دو خط
مستقیم محیط بزاویه قائمه بیرون رفته و هر یک بطرفی
از دو طرف قوسی که محیط ربع است رسیده آن خط را
که بلی هدفتین است خط وسط السما میگویند و خط دیگر را
خط مشرق و مغرب و قوسی که محصور است میان این دو
خط و محیط ربع است و منقسم است به نود جزء باقسام

متساویه طرداً و عکساً و هر پنج پنج را ارقام نوشته اند
قوس الارتفاع خوانند و اجزاء او را اجزاء ارتفاع
گویند و بر وجه ربع سه قوس که هر قوسی ربع دایره ایست
و مرکز هر سه مرکز صفحه ربع است رسم کرده اند آنچه در
میانست مدار راس الحمل و المیزانست و آنچه در جانب
مرکز ربع است و اصغر است مدار راس السرطانست
و آنکه در جانب محیط است و اعظم است مدار راس
الجدی است و از غایت قرب بقوس ارتفاع باجزاء
او منقسم شده ترتیب مدارات برین وجه در ارباع
شمالیه اما در جنوبیه اعظم المدارات مدار راس
السرطانست و اصغر مدار راس الجدی و قوسهاء
دیگر که مرکز آنها مرکز ربع نیست و بر هیئت توازی اند
اگرچه متوازی مرسوم نشده اند از انجمله آنکه بر کرانه است
افق است و آن قوسی است واصل میان خط مشرق و
مغرب و مدار راس الجدی در صفحه ربع شمالی و آنها

دیگر را مقنطرات گویند و ابتدا از افق تزاید دو دو
درجه یا بیشتر یا کمتر رسم می کنند و در بعضی ارباع که دیده
شده به بعد شش شش مقنطره عدد آن مقنطره را
نوشته اند و در لونش نیز تغییری کرده اند تا آسان
در نظر آید و مقنطره که مدار راس الحمل با او تماس کند
مساوی تمام عرض بلد بود نقطه مشرق و مغرب موضع
تقاطع افق است با مدار راس الحمل و اول السموت در
صفحه ربع قوسیست که یک طرفش نقطه مشرق است
و یک طرف دیگر بر موضعی از مدار راس السرطان واقع
شده که اگر او را در جهت اخراج کنند بنقطه سمت که
غایت ارتفاعات است برسد و بر هیئت موازاة
اول سموت جنوبا و شمالا قوسها کشیده اند و در بعضی
ارباع که دیده شد بتزاید پنج پنج درجه بعد آنها را قسی
سموت گویند و اما از جهت بروج دوازده گانه بر
دو ربع دایره اقتصار کرده اند یک ربع شمالی و

دیگری جنوبی اما ربع جنوبی در میان مدار راس الحمل
و مدار راس الجدی رسم کرده چنانکه یک طرفش نقطه
مشرق است و طرف دیگرش در نزد خط وسط السما
بنقطهٔ از مدار جدی رسیده و ربع دیگر شمالی در میان
مدار راس الحمل و مدار راس السرطان رسم کرده یک
طرفش نقطهٔ مشرق است و طرف دیگرش در نزد خط
وسط السما بنقطهٔ از مدار راس السرطان رسیده و هر
ربعی را از این ربعین سه قسم کرده و بر اقسام ثلثه شش
برج اعتبار کرده طردا و عکسا مثلا در ربع جنوبی ابتدا
از نقطه مشرق تا سی درجه که یک برج باشد منزو و ساحة
بصورت الفی طویل بر دو طرفش نقطها نهاده بدین
صورت که نهایت برج میزان باشد و بدایت عقرب
و همچنین در ربع شمالی از نقطه مشرق تا سی درجه همین
علامت نهاده که نهایت برج حمل باشد و بدایت ثور
و هم در ربع جنوبی از بدایت عقرب سی درجه دیگر منزو

ساخته وهمین علامت مذکوره نهاده که نهایت عقرب
باشد وبدایت قوس ودر ربع شمالی نیز در محاذات او
همچنین از بدایت ثور سی درجه منزوز ساخته ومثل این
علامت نهاده که نهایت ثور باشد وبدایت جوزا و
باز در ربع جنوبی سی درجه که مانده تا نهایت ربع قوس
راست ودر ربع شمالی در محاذاة او جوزا است پس
ربع جنوبی بسه برج منقسم شد وربع شمالی نیز بسه برج منقسم
شد وبر هریک از این بروج ثلثه سه برج دیگر عود می‌کند
مثلا نهایت جوزا بدایت سرطان باشد ونهایت سرطان
بدایت جوزا وبدایت اسد منطبق بر نهایت ثور و
نهایتش منطبق بر اول ثور وبدایت سنبله نهایت
حمل ونهایتش منطبق بر نقطه مشرق وبرین قیاس
در ربع جنوبی جدی منطبق بر قوس ودلو بر عقرب
وحوت بر میزان بروجهی که اول هریک بر آخر دیگری
منطبق باشد حاصل که در نصفی از فلک البروج ربعی را

بر ربعی تطبیق کرده نهایت ربع صیفی را بر بدایت ربع
ربیعی نهاده وهمچنین نهایت ربع شتوی را بر بدایت
ربع خریفی وچون بروج متساوی اند پس ربع بر ربع وبرج
بر برج منطبق شوند لیکن طردًا وعکسًا واما علامات
اجزاء بروج در ارباعی که دیده شد بتراید شش شش
درجه در ربع جنوبی مثل علامت مبادی بروج بل از آن
کوچکتر رقم نهاده ودر ما پس هر شش درجه بعد دو درجه
یک نقطه نهاده ودر بروج شمالی اکتفا بعلامات بروج
جنوبی کرده والله اعلم ودر بعضی ربعها افق را وقوسی
چند دیگر از مقنطرات که بر خط مشرق ومغرب واقع اند
قاطع خط مذکور اخراج کرده اند منتهی بمدار رأس
السرطان چنانکه تمام مدار مذکور بمقنطرات ممتلی
شده است آن قسی خارجه را فضله نامیده اند وخط
عصر خطیست واصل میان مداری السرطان والجدی
اسم عصر بر و مکتوب وهمچنین خط شفق وفجر اسم هریک

بران نوشته و در بعضی ربعها از نزد مرکز سش قوس
بجانب مدار اصغر یعنی راس السرطان کشیده اند و ارتفاع
نهاده و اسم ظل نوشته والله اعلم **فصل** در ارتفاع
گرفتن ربع را بهر دو دست باید گرفت و روی ربع را
با خود باید کرد چنانچه مرکز ربع بجانب فوق باشد و هدفه
که نزدیک مرکز ربع است از جانب آفتاب باشد و خیط
بر روی ربع مماس باشد و دست را تحریک کنند تا هدفه
سفلی بظل هدفه علیا پوشیده شود چنانکه سایه از هیچ
طرف هدفه سفلی بیرون نرود و اگر هدفتین مثقوب
باشند باید که نور آفتاب از یک ثقبه بدیگر افتد پس در ان
حال نگاه کنند که خیط بر چند جزو افتاده است از قوس
ارتفاع آنچه باشد ابتدا از خط مشرق و مغرب تا موقع
خیط ارتفاع آفتاب بود و اگر ارتفاع از ستاره گیرند
هدفتین را در میان بصر و ستاره بدارند و یک چشم از
طرف هدفه سفلی نگاه می کنند تا نور بصر از هر دو هدفه

گذشته کوکب در نظر آید **فصل** در وضع مری بر درجه
آفتاب در این امر می باید که موضع آفتاب از منطقة البروج
معلوم باشد اگر از تقویم معلوم کنند فبها ونعمت و اگر
خواهند که از ربع معلوم کنند بهترین وجوه آنست که
خواجه در بیست باب فرموده و محصلش آنست
که اول معلوم باید کرد که آفتاب در کدام ربعیست از
ارباع فلک البروج پس غایت ارتفاع در روز معین مثلا
بگیرند و در وجه ربع نظر کرده آن غایت ارتفاع را بر
خط نصف النهار طلب کنند و مری را بران موضع نهند
و خیط را تحریک کنند تا وقتی که مری بر جزوی افتد از اجزاء
منطقه آن جزو موضع آفتاب باشد و چون معلوم باشد که
آفتاب در کدام ربع است اسم برج و درجه و دقیقه نیز
معلوم شود **مثاله** فرض کردیم که آفتاب در ربع ربیعی است
و غایت ارتفاع در روز معین از ربع یا از اصطرلاب
گرفتیم نج آمد مری را در خط نصف النهار بر نقطه نج

نهادیم بعد از آن خیط را تحریک کردیم دیدیم که مری در ربع
شمالی بر دوازده درجه حمل افتاد آن موضع آفتاب باشد
اما طریق معرفت آنکه آفتاب در کدام ربعست آنست که
روز بروز اگر غایات ارتفاع در تزاید است آفتاب در
نصفی است از منطقه که میان اول جدی است و آخر جوزا
و چنین اگر غایات ارتفاع زیاده باشد از تمام عرض
بلد آفتاب در ربع ربیعی است و اگر کمتر از تمام عرض بلد باشد
آفتاب در ربع شتوی باشد و اگر غایات ارتفاعات
یوما فیوما در تناقص است آفتاب در نصف دیگرست
یعنی میان اول سرطان و آخر قوس و چنین اگر غایت
ارتفاع زیاده از تمام عرض بلد باشد آفتاب در ربع
صیفی است و اگر کمتر از تمام عرض بلد باشد در ربع خریفی است
والله اعلم **فصل** در معرفت میل آفتاب و غایت
ارتفاع او موضع آفتاب را از منطقه تعیین کرده مری
بر آنجا نهند و خیط را تحریک کنند تا بخط نصف النهار

رسد پس در آن حال نگاه کنند که مری بر کدام مقنطره
از مقنطرات ارتفاع افتاده است بر هر مقنطره که
باشد غایت ارتفاع آفتاب بود در آن عرض و بباید دید
که میان آن مقنطره و مدار راس الحمل چند درجه است از درجات
مقنطرات چند آنکه باشد میل آفتاب باشد پس اگر موضع
آفتاب بیرون مدار راس الحمل باشد میل جنوبی باشد والا شمالی
مثاله موضع آفتاب را اول قوس فرض کردیم و مری را
بر آنجا نهادیم و خیط را تحریک کردیم تا بخط وسط السما
پس در آنجا نگاه کردیم دیدیم که مری بر مقنطره لط افتاده
این غایت ارتفاع آفتاب باشد در آن روز مفروض و از
جهت معرفت میلش بعد میان مقنطره لط و مدار راس
الحمل کج درجه یافتیم جنوبی این میل درجه مفروضه باشد و
موافق است با عمل زیج اگر میل یا غایت ارتفاع آفتاب معلوم
باشد و تقویم آفتاب مجهول مری بر میل که همان موضع غایت
ارتفاع است در نصف النهار نهند بعده خیط را بر وجه

ربع امرار نمانند و هرجا که مری بمنطقه رسد موضع آفتاب
باشد و این معنی لازم پیش معرفت میل و غایت ارتفاع
آفتابست مقصود از ذکر او اینجا تنبیه است **فصل**
در معرفت عرض بلد همان عمل که حضرت خواجه در بیست باب
فرموده اند درانجا جاریست اقتصار بر همان اولیست و
بدانکه این عمل مخصوص است به بقاعی که عرض بلد بیشتر از تمام
میل کلی باشد و محصل کلام آنکه در روزی که این عمل خواهند
کرد ارتفاع آفتاب در نصف النهار آن روز بتحقیق معلوم
باید کرد و باید که تقویم آفتاب و میلش نیز معلوم باشد
پس اگر آفتاب میان اول حمل و میزان باشد میل را از غایت
ارتفاع نقصان کنند و اگر در نیمهٔ دیگر باشد بر غایت ارتفاع
افزایند آنچه حاصل آید علی التقدیرین از ص نقصان کنند باقی
عرض بلد بود و اگر آفتاب در اول حمل و میزان بود غایت
ارتفاع از ص نقصان کنند باقی عرض بلد باشد **مثاله**
تقویم آفتاب اول ثور فرض کردیم غایت ارتفاعش سا

درجه آمد و میل اول ثور یب درجه بود از سا کم کردیم مط
ماند این تمام عرض بلدست از ص نقصان کردیم ما ماند
این عرض بلدست **مثال دیگر** تقویم آفتاب قوس ید درجه
غایت ارتفاعش کط میلش کج میل و غایت ارتفاعش
با یکدیگر ضم کردیم مط شد تمام عرض بلدست **فصل**
در معرفت آنکه آفتاب در کدام ارتفاع عدیم السمت باشد و
در معرفت سمت از ارتفاع می باید که اولا تعیین درجه آفتاب
کرده مری را بران جزء منطقه نهند پس خیط را تحریک کنند
تا مری بدایره اول سموت رسد دران حال ببینند که آن جزء
از اول سموت که مری باو رسیده با کدام مقنطره تقاطع
دارد چون اجزاء ارتفاع آفتاب مساوی عدد آن مقنطره
شود آفتاب عدیم السمت باشد و این حال جز در بروج شمالیه
واقع نمی شود و کلام وافی درین باب در بیست باب مسطورست
و آن آنست که چون درجه آفتاب را بر مقنطره ارتفاع نهند ببینند
که بر کدام دایره افتاده است از دوایر سموت سمتش چندان

بود وابتداء سمت از دایره اول سموت کنند پس اگر
موضع آفتاب در داخل مدار راس الحمل باشد یعنی شمالی بود
در اول روز که هنوز آفتاب بدایره اول سموت نرسیده
باشد و در آخر روز که از و درگذشته سمتش شمالی بود و
بعد از انکه ازان دایره بگذرد در اول روز و پیش از انکه
بدان دایره برسد در آخر روز سمتش جنوبی بود و چون بر
نفس دایره بود سمت نداشته باشد مثاله فرض کردیم
آفتاب در اول ثور است مری بر آنجا نهادیم و ازانجا باول
سموت آوردیم بر موضع تقاطع اول سموت با مقنطرهٔ
یح واقع شد پس چون آفتاب را در اول روز ارتفاع شرقی
او یح درجه شود و هم در آخر روز ارتفاع غربیش یح شود
درین دو وقت عدیم السمت باشد و در اول روز پیش از انکه
ارتفاعش یح باشد شمالی است از دایره اول السموت
و بعد از انتقال از مقنطرهٔ یح یعنی چون ارتفاعش زیاده بر یح
شود جنوبی است از دایره مذکوره تا وقت رسیدن ارتفاع

غربی به یح درجه باز چون ارتفاع غربی او از یح کمتر شود
شمالی شود و این حال که در روزی دو بار شمالی باشد و باقی
اوقات جنوبی گاهی است که آفتاب در بروج شمالیه
باشد والا در بروج جنوبیه آفتاب همیشه جنوبی است
از دایره اول السموت والله اعلم

فصل

در معرفت تعدیل النهار و سعه مشرق تفاضل میان
نصف قوس النهار و ربع دور را تعدیل النهار گویند
و قوسی را از افق که ما بین نقطه اعتدال و تقاطع مدار
کوکب با افق باشد سعه مشرق می گویند اما عمل
تعدیل النهار آنکه چون مری را بر درجه آفتاب
نهاده باشند پس بافق نقل کنند و در ان حال نگاه کنند
که میان خط مشرق و مغرب و موقع خیط از اجزاء
ارتفاع چند جزو است آنچه باشد تعدیل النهار جزو
مفروض بود و ایضا در ان حال نگاه کنند که مری که بر
افق واقع شده بر کدام سمتیه واقع است عدد آن

عدد درجات سعه مشرق باشد **مثاله** فرض کردیم که
آفتاب در اول عقرب است مری را بر اول عقرب نهادیم
پس بافق نقل کردیم خیط بر ده جزو و نیم بلکه بر یازده از
اجزاء ارتفاع افتاد این تعدیل النهار جزء مفروض باشد
و از دایره سمتیه بر بیست و دو درجه افتاد این سعه مشرق باشد
لیکن در اجزاء منطقه شمالیه این عمل نمی توان کرد زیرا که
مری بر افق نمی افتد پس طریق عمل در آنجا آنست که اول میل جزء
مفروض را معلوم کنند پس نگاه کنند که کدام مقنطره در عدد مساوی
عدد آن میل است خیط را بر تقاطع آن مقنطره با مدار راس
الحمل نهند در این حالت ببینند که خط بر کدام سمتیه واقع شده عدد
درجات آن سمتیه عدد درجات تعدیل النهار باشد و آنچه
درین حال از اجزاء ارتفاع در میان موقع خیط و خط مشرق
و مغرب باشد سعه مشرق باشد **مثاله** فرض کردیم که آفتاب
در اول ثور است میلش یازده درجه و نیم خیط را بر موضع
تقاطع مقنطره یازده و نیم با مدار راس الحمل نهادیم بر سمتیه

واقع شد که عدد درجات او یعنی بعد او از اول سموت
ده درجه است و کسری این تعدیل النهار جزء مفروض باشد
و آنچه از اجزاء ارتفاع آنچه در میان موقع خیط و خط مشرق و
مغرب بود بیست درجه بود این سعه مشرق باشد **فصل**
در معرفت نصف قوس النهار چون مری که بر درجه آفتاب
نهاده باشد بافق نقل کنند آنچه در میان خیط و خط وسط السما
باشد از اجزاء ارتفاع نصف قوس النهار باشد و آنچه در
همین حال در ما بین خیط و خط مشرق و مغرب باشد تعدیل النهار
باشد و بعضی این تعدیل النهار را نصف الفضله نامیده اند
و متعارف در کتب متداوله اسم تعدیل النهار است و آنچه
در تحت مری واقع باشد از سمتیه عددش موافق عدد درجات
سعه مشرق باشد **مثاله** فرض کردیم که آفتاب در اول
قوس است مری را بر اول قوس نهادیم و منتقل گردانیدیم
تا بافق رسید خیط بر بیست و نه درجه از اجزاء ارتفاع افتاد این
تعدیل النهار باشد ما بین موقع خیط و خط وسط السما عا ا است

این نصف قوس النهار جزء مفروض است در عرض ما و
با سطرلاب امتحان کردیم بانکه اول قوس را بر افق مشرق
نهادیم و مری راس الجدی نشان کردیم بعد ذلک مری را
تحریک کردیم تا اول قوس بخط نصف النهار رسید ما بین
نشان اول و موقع مری درین حال عا درجه امد موافق عمل ربع
و درین حال که مری را برابر ربع آوردیم برکح درجه سمتیه
واقع شد این سعه مشرق باشد اما چون آفتاب در بروج
شمالیه باشد این عمل بر وجه مذکور متمشی نمی شود زیرا که مری
که بر موضع آفتاب نهاده باشیم بر افق واقع نمی شود پس
طریق آنست که اول میل جزء مفروض را از لبغا شمالیه معلوم
کنیم بعد مقنطره که عدد درجاتش مساوی عدد درجات میل
باشد طلب کنیم و مراسه آن مقنطره را تقاطع با مدار راس
الحمل خواهد بود خیط را بر موضع تقاطع نهیم انگاه نظر کنیم که
خیط که بر لبغا ارتفاع افتاده ما بین او و اول درجات ارتفاع
چند است ان مقدار سعه مشرق باشد و آنچه میان تقاطع مذکور

و نقطه مشرق از سموت واقع شده باشد در جاتش مساوی
عدد درجات تعدیل النهار جزء مفروض باشد پس آن
مقدار که تعدیل النهار حاصل شده باشد بر صد درجه
افزاییم چون آفتاب در بروج شمالیه است تا نصف قوس
النهار حاصل امد مثاله آفتاب در اول ثور فرض کردیم
میلش هست ما ل خیط را بر تقاطع مقنطره ما ل با مدار
راس الحمل نهادیم تعدیل النهار یعنی انچه ما بین این نقطه تقاطع
تا نقطه مشرق از عدد درجات دوایر سموت ده درجه
آمد این را بر نود افزودیم صد درجه حاصل شد این نصف
قوس النهار اول درجه ثور باشد و با سطرلاب امتحان
کردیم موافق امد و ما بین خیط و اول لبغا ارتفاع ید درجه
آمد این سعه مشرق باشد و چون نصف قوس النهار را از
نصف دور یعنی قف کم کنند نصف قوس اللیل ماند

فصل در معرفت دایر و فضل الدایر دایر قوسی است
از مدار کوکب میان کوکب و یکی از دو افق مشرق و مغرب

اول را دایر ماضی گویند و دوم را دایر مستقبل و قوسی
از مدار کوکب که میان کوکب و دایره نصف النهار
باشد فصل الدایر می گویند و طریق عمل انکه اولا ارتفاع
آفتاب بگیرند و مری را که بر درجه آفتاب از منطقه نهاده
باشد بر مقنطره که عدد درجاتش مساوی ارتفاع وقت
باشد بنهند و نگاه کنند که خیط درین حالت برکدام جزو از
اجزاء ارتفاع افتاده میان موقع خیط و خط وسط السما از
اجزاء معکوسه فصل الدایر است و میان همان موقع خیط و
اول قوس ارتفاع دایر است لیکن شرط انکه تعدیل النهار
را برا و افزایند اگر آفتاب در برج شمالی باشد یا بکاهند
اگر در بروج جنوبی باشد و آنچه از قسی سموت درین حال که مری
بر مقنطره ارتفاع نهاده ایم در تحت مری واقع شود سمت
الوقت باشد مثاله فرض کردیم که آفتاب در ششم درجه
ثور است و ارتفاع شرقی یح مری را که بعد از انکه بر درجه
ششم ثور نهاده بودیم بر مقنطره یح نهادیم بر یع از اجزاء

معکوسه قوس افتاد ان فصل الدایر باشد و میان موقع خیط و
اول قوس مت بود این را محفوظ داشتیم و تعدیل
النهار که جزو مفروض بیرون آوردیم همانکه طریقش گذشت
و بود نب چون آفتاب شمالی است بر محفوظ افزودیم
حاصل شد لد این دایر باشد شرقی و با صطرلاب
امتحان کردیم موافق آمد و درین حال که مری بر مقنطره
یح نهاده ایم بر بعد چهارده درجه تحتا از اول سموت
واقع شد این مقدار سمت الوقت بوده باشد جنوبی بعد
از ین در آخر روز باول سموت خواهد رسید انگاه سمتش
شمالی بود مثال دیگر در اجزاء بروج جنوبی فرض کردیم
که آفتاب در اول عقرب است و ارتفاع شرقی پنج درجه
خیط را تحریک کردیم تا مری که بر اول عقرب موضوع بود
بمقنطره که رسید خیط بر قن افتاد از معکوس القوس
این فصل الدایر باشد و بر تم افتاد از مستوی القوس
این را محفوظ داشتیم و تعدیل النهار جزو مفروض بروجه

بعد از تعدیل النهار

مذکور بیرون آوردیم تا درجه نهر بیا ازآم کم کردیم
باقی ماند لط این دایر باشد گذشته از وقت طلوع تا
وقت ارتفاع و آ ایضا بعمل اسطرلاب موافق آمد فصل
در معرفت ساعت مستوی و معوج و اجزا، ساعات چون
دایر از ارتفاع وقت معلوم شده باشد همچنانکه طریق
تحصیل او مذکور شد به بینیم که اگر ارتفاع شرقیت دایر
ماضی بوده باشد از اول روز و اگر غربیت باقی مانده
باشد تا آخر روز آنچه حاصل شده باشد علی کلا التقدیرین
بر یه قسمت کنند خارج القسمه ساعت مستوی باشد گذشته
از اول روز یا مانده تا باخر روز و اگر از قسمت چیزی
باقی مانده باشد و هر اینه آن اقل از یه خواهد در ک ضرب
کنند حاصل دقایق ساعات باشد و اگر مجموع ساعات روز
مطلوب باشد نصف قوس النهار بموجب مذکور بگیرند و
آنرا بر یه قسمت کنند تا ساعات نصف النهار بیرون آید
ضعفش ساعات تمام روز بود و چون ساعات روز را از

لد کم کنند ساعات شب بماند مثاله قوس النهار اول
عقرب قنط است و از استخراج مثال سابق معلوم می شود
بر یه قسمت کردیم خارج القسمه ی ساعت آمد و باقی
ماند ۹ آنرا در چهار ضرب کردیم حاصل شد لو دقیقه
بس ساعات مستوی تمام روز ی لو باشد و اما از جهت
معرفت ساعات معوج بدانکه چون هر یک از لیل و نهار بدوازده
قسم مقسوم باشد هر قسمی را یک ساعت معوج گویند بس عدد
ساعات معوج هرگز مختلف نشود همیشه روز دوازده
ساعت باشد و شب دوازده بس مطلوب درین باب
معرفت عدد اجزا ساعات معوج باشد زیرا که آن مختلف است
یعنی هر چند درجه از معدل حصه یک قسم از دوازده قسم روز
روز یا شب باشد و طریق معرفتش آنکه قوس النهار را بر یه
قسمت کنند خارج القسمه بازاء یکساعت معوجه بود و اگر
از قسمت چیزی باقی ماند در ک ضرب کنند حاصل ضرب
دقایق باشد بس مجموع درجات و دقایق را اجزاء ساعت

معوجه روز گویند اگر مقسوم قوس النهار باشد یا اجزاء
ساعات معوجه شب گویند اگر مقسوم قوس اللیل باشد
و چون اجزاء ساعات معوجه روز را از ل کم کنند باقی
اجزاء معوجه شب باشد مثاله فرض کردیم که آفتاب
در اول عقرب است و قوس النهار قنط است بر یب
قسمت کردیم یه بیرون آمد و ح باقی ماند آنرا در ه
ضرب کردیم م شد پس اجزاء ساعت معوجه روز درین
صورت یه م باشد از ل کم کردیم یو مه ماند این
اجزاء ساعات معوجه شب باشد و اگر ربعی از ساعات
مستوی روز یا شب باشد بر همان ساعت مستوی روز
یا شب افزایند حاصل اجزاء معوج آن روز یا آن شب
باشد مثلا درین صورت ساعات مستوی روز ی لو است
ربعش ب لط باشد بروی افزودیم شد یه مه اجزاء
یکساعت معوج روز است موافق آنچه عمل کرده بودیم
و اگر خمسی از اجزاء معوج نقصان کنیم آنچه بماند عدد ساعات

مستوی آن روز باشد مثلا خمس یه مه ب لط از وی
کم کردیم ی لو ماند همان ساعت مستوی مذکور است

فصل در معرفت ظل از ارتفاع و ارتفاع
از ظل ظل که بر ربع رسم کرده اند اگر اجزاء او در جانب
اول قوس ارتفاع متضایق است ظل ثانی مستوی است
و اگر در جانب آخر قوس ارتفاع متضایق است ظل اول
معکوس است و ایضا اگر اجزاء ظل بزیادتی ارتفاع متناقص
ظل مستوی است و اگر متزاید است ظل معکوس است و
علی ای حال خیط را بر مه از اجزاء ارتفاع بنهند اگر بر یب
یا یه از اجزاء ظل واقع شود ظل ثانی مستوی است اصابعاً
او اقداماً و اگر بر سه واقع شود آنرا ستینی و اجزا گویند
و چون ارتفاع معلوم شود خیط را بر آن ارتفاع نهند ظل
آن ارتفاع نیز در آن حال موقع خیط باشد و بدانکه ظل ثانی
هر قوسی مساوی ظل اول تمام آن قوس باشد و بالعکس مثلا قوس
ارتفاع را ل فرض کردیم ظل مبسوط اصابعی او از صفحه ربع

آمد ک و کسری آن کسر را م گرفتیم تحمسا پس تمام ارتفاع
او را که لب است ظل اوش را بگیریم باید که همس ک م
باشد لکن از تصفح جداول اظلال اول معکوسه زیجی ظاهرا
خلاف این معلوم می شود زیرا که ظل لب اجنه است
رقم اول مرفوع مره است پس شرح این کلام آنست که چون
ظل هر قوس وظل تمام آن قوس را هر دو از یک مقیاس پس
اعتبار کنند تساوی ظلین لازم می آید و چون اظلال مبسوطه
ربعی از مقیاسی است مقسوم به س و اظلال معکوسه زیجی
از مقیاسی است مقسوم به لب لهذا تساوی ظلین معلوم
نمی شود پس بحکم اربعه متناسبه که نسبت لب که اجزا مقیاس است
با ظل اول تمام قوس همچون نسبت س است با مجهول ظل
اول تمام قوس را منحطاً در س ضرب می باید کرد تا اظلال
اصابعی شود و تساوی لازم آید پس اجنه را در س
ضرب کردیم منحطا حاصل شد ک م موافق ظل سی
درجه ارتفاع است که از ربعی گرفته بودیم واگر ظل اول

قوسی را از زیج بگیریم وظل تمام آن قوس را از صفحه ربع بگیریم
که آن ظل ثانی اصابعی است ماخوذ من الربع را بر س
منحطا قسمت باید کرد تا خارج قسمت مساوی ماخوذ
من الزیج باشد صورت اربعه متناسبه نسبه

لب	همچون	با مجهول	مثال ذلک
اجزا ربع کره ام	نسبه س		

قوس	ظل	تمام القوس	ظل	قسمنا
م	تا اول من الزیج ک کا	ن	التمام من الربع ی	ما اخذنا من الربع وهو ی علی س منحطا خرج ک و هو المساوی لظل م الماخوذ من الزیج

فصل در معرفت مطالع بدانکه مطالع را بر دو وجه
استعمال می کنند یکی مطالع قوس معروض از فلک البروج
و دیگر مطالع جزو معروض یا نقطه معروضه اما مطالع
قوس معروض قوسی باشد از معدل النهار که با قوسی از
فلک البروج طلوع کند و قوس فلک البروج را در ازاء او
طالع گویند و درجه سوا نیز گویند و اما مطالع جزء

مفروض از فلک قوسی باشد از معدل ما بین نقطه اعتدال ربیعی
وتقاطع معدل با نصف افق شرقی بر توالی بروج چون جزو
مفروض بر افق شرقی باشد پس اگر آن افق بر معدل قایم
باشد یعنی از آفاق استوایی باشد آنرا مطالع خط استوا
گویند واگر آن افق از آفاق مایله آنرا مطالع بلد گویند
ومطالع خط استوا را چون ابتدا از انقلاب شتوی کنند
آنرا مطالع قبه ومطالع مستقیم من اول الجدی گویند بعد از
تمهید این اصطلاحات که تحصیل مطالع البروج بخط الاستوا
من اول الحمل برین وجه است که در ربع ربیعی یعنی ا
خیط را بر هر درجه از منطقه که می نهیم لابد بر جزوی از قوس
ارتفاع خواهد افتاد از ابتدا قوس ارتفاع تا موقع خیط
مطالع استوایی جزو مفروض است چنانچه مطالع سرطان اول
ص باشد مثاله خیط را بر مبدا برج ثور نهادیم
موقع خیط از قوس ارتفاع بر کح درجه افتاد ابتدا از
اول قوس پس این مطالع استوایی صفر ثور باشد وموافق

جدول مطالع استوایی من اول الحمل ربعی در آنجا کرند است
این مقدار تفاوت جایز است واما در ربع دوم که
ربع صیفی است یعنی ح کح ه بر هر جزو از البروج که
خیط می نهیم وموقع خیط را در آن حال در قوس ارتفاع نگاه
می کنیم از آخر قوس ارتفاع تا موقع خیط یعنی الجزو معکوسه
می بینیم که چند است ص بر آن مبلغ می افزاییم حاصل مطالع
استوایی الجزو ربع صیفی باشد چنانچه مطالع سرطان قف
باشد مثاله ذلک خیط را بر مبدا برج اسد نهادیم موقع
خیط در قوس بر لب از الجزو معکوس افتاد ص بر او
افزودیم فکب شد موافق آمد جدول زیج واما در
ربع خریفی یعنی ورح بر وجه مذکور خیط می نهیم واز ابتدا
قوس تا موقع خیط می گیریم وبر قف می افزاییم حاصل
مطالع استوایی اجزا ربع خریفی است مثاله خیط بر
اول عقرب نهادیم بر کح از الجزو قوس ابتدا من اول القوس
افتاد قف بر او افزودیم رح شد ودر جدول زیج رند

است تفاوت بدین مقدار جایزست اما در ربع
شتوی یعنی ط ی تا از آخر قوس تا موقع خیط اعتبار
می باید کرد و مبلغ را بر رح می باید افزود حاصل
مطالع استوایی اجزاء مفروضه باشد مثاله خیط را
بر اول حوت نهادیم موقع خیط در قوس شب بود از
اجزاء معکوسه با رح جمع کردیم شلب شد موافق زیج
اینست طریق تحصیل مطالع استوایی علی وجه التفصیل
اما طریق تحصیل مطالع بلدی آنکه چون مطالع استوایی
من اول الحمل حاصل کرده باشیم اگر جزء مفروض مطلوب
المطالع از نصف شمالی فلک البروج باشد تعدیل النهار
آن جزء را از مطالع استوایی آن جزء نقصان کنیم واگر در
نصف جنوبی باشد بیفزاییم مطالع بلدی حاصل شود
مثاله خواستیم که مطالع دوازده درجه ثور بعرض ما
بدانیم خیط را بر یب ثور نهادیم از لغاء قوس لط و
کسری آمد این مطالع استوایی من الحمل است تعدیل النهار

جزء مفروض بموجبی که در فصل تعدیل النهار که شناخت
حاصل کردیم آمد ید از مطالع استوایی مذکور کم کردیم
باقی ماند مه این مطالع یب ثور است بعرض ما و
الموافق للزیج مثال دیگر هم در عرض ما جزء مفروض
و درجه برج قوس را خواستیم مطالع بلدی بدانیم منقطع
خیط بود سد بر قف افزودیم شد رمد این
مطالع استوایی جزء مفروض است تعدیل النهار
جزء مفروض در عرض ما بود ک برافزودیم حاصل
شد رسد یعنی دویست وشصت وچهار درجه
این مطالع بلدی جزء مفروض است وموافق است
و بدانکه از جهة تحصیل مطالع بلدی استخراج تعدیل
النهار یک ربع از فلک البروج کفایت می کند
زیرا که هر چهار نقطه از فلک البروج که میلهای ایشان
برابر باشد تعدیل النهار ایشان یک مقدار باشد
بعینه مثلا در ربع استخراج تعدیل النهار ربع خریفی

اسهل است اکر آنرا عمل کنند کافی است مثلا تعدیل
النهار ربع خریفی همان تعدیل النهار ربع ربیعی است
بر توالی تعدیل النهار ده درجه عقرب بعینه تعدیل
النهار ده درجه ثور است و علی ذلک القیاس پس
و همچنین تعدیل النهار ربع خریفی همان تعدیل النهار ربع
شتوی است بر خلاف توالی تعدیل النهار ده درجه
عقرب تعدیل النهار بیست درجه دلو است بعینه و
تعدیل النهار پنج درجه میزان تعدیل النهار که درجه حوت است
همچنین تعدیل النهار ربع خریفی همان تعدیل النهار ربع
صیفی است بر خلاف توالی تعدیل النهار ده درجه
عقرب بعینه تعدیل النهار بیست درجه اسد است
و تعدیل النهار پنج درجه میزان تعدیل النهار که
سنبله است و اما تحصیل مطالع درجات بلد
مستقیم من اول الجدی طریق اسهل انکه بر مطالع
استوائی من اول الحمل نود درجه می افزاییم مطالع من

اول الجدی همان درجه حاصل می شود و لذلک
مطالع صفر حمل صه نهاده اند در مثال استوائی
ربع ربیعی گفته بودیم که مطالع اول گویند است
صه برا وا فزودیم قیوند شد و هو الموافق
للزیج و علی هذا **فصل** در معرفت طالع از
مطالع چون مطالع بلدی تحصیل کرده باشیم
و خواهیم که از و طالع معلوم کنیم طریقش آنست
که از صفحه ربع مطالع بلدی بر جهای دوازده کانه
عمل کنند و بر جایی ثبت کنند پس مطالع برج متقدم را
از مطالع برج مؤخر نقصان کنند تا دوازده مطالع
در ازاء دوازده برج حاصل شود و آنرا اصلی
مقرر دانند و مناسب آنست که این مطالعات
دوازده کانه در برابر بروج در گوشهٔ از صفحه ربع
مرقوم باشد تا عند الحاجه معد باشد بعد ذلک از
جهت تعیین جزء طالع باید که ابتدا از مطالع برج

حمل مطالعی که در ازاء هر برجی است با مطالعی که در
ازاء برج تالی اوست جمع کنند تا مجموع مثل مطالع
موجود گردد یا از وکمتر باشد بمقداری اقل برجی
یعنی مجموع بحیثیتی باشد که از واقرب بمطالع موجود
میسر نگردد اگر مجموع مثل مطالع موجود باشد هر آینه
عمل منتهی باول برجی شده باشد فقط وتم العمل واگر
مجموع مثل مطالع موجود نباشد بلکه اقل از و باشد
یعنی اعظم عددی باشد یا واقرب هر آینه عمل باول برجی
رسیده باشد وبمقدار تفاوت از لبزای آن برج گذشته
پس بحساب حصه آن تفاوت را از لبزاء برج بیرون
باید آورد ومثال این کلام موضح این مقام است مطالع
هریک از بروج دوازده گانه بعرض ما که عرض صفحه
ربع است عمل کردیم وموافق آمد بجدول زیج جدید گورکانی

حمل	ثور	جوزا	سرطان	اسد	سنبله
کح	کا	لط	لو	لد	لد
	لط	سح	قد	قمد	قعه

میزان	عقرب	قوس	جدی	دلو	حوت
لد	لد	لو	لط	کا	کح
ریع	دنو	رصه	شکا	سمه	سسه

مثال دیگر فرض کردیم که مطالع سح است میخواهیم که
بدانیم که کاهی سح مطالع باشد طالع کدام جزء باشد
مطالعات حمل وثور وجوزا را جمع کردیم سح شد
پس منتهی شده باشد باول سرطان دانستیم که طالع
اول سرطان بوده است وبا عمل زیج واصطرلاب
موافق آمد واگر فرض کنیم که مطالع عح باشد تفاوت
میان مطالع وسح ی است بدین مقدار لبزاء
مطالع از اول سرطان درگذشته ی را در ل
که درجات یک برج است ضرب کردیم وبر مطالع
سرطان که لو است قسمت کردیم ط بیرون آمد
پس طالع ط درجه سرطان باشد صور ب اربعه
متناسبه درین عمل اینست

نسبة ل درجه که عبارت از یک برج است — با حصه خود س که درین صورت لو است — همچون نسبة مجهول الت — با حصه خود س که درین صورت ی است

مثال دیگر مطالع بلد را رک فرض کردیم
مطالعات که در تحت ه ا ب ح د ه و نوشته بود
جمع کردیم رح شد دانستیم که سمت برج مستغرق
شد و برج عقرب رسد تفاوت میان مطلع مفروض
و مجموع مذکور ب است این را در ل ضرب کردیم س
شد و بر لح که حصه عقرب است قسمت کردیم الد بیرون
آمد دانستیم که طالع عقرب است به یک درجه و سی
و چهار دقیقه و با جدول زیج رجوع کردیم موافق آمد
فایده چون ارتفاع وقتی معلوم کنیم که چند درجه است
و مری را بر موضع آفتاب وقت ارتفاع نهیم پس بر
منطره ارتفاع نهیم لابد خیط بر جزوی از اجزا قوس
ارتفاع افتاده باشد ما بین موقع خیط و خط وسط السما
فصل الدایر است و ما بین موقع مذکور و اول قوس
منضماً الیه تعدیل النهار للدرجه المفروضه او منقوصاً
منه کما تقرر سابقاً دایر است پس فرض کردیم که ارتفاع
شرقی ح درجه است و آفتاب در اول عقرب فصل
الدایر نح آمد و دایر لو مطالع جزو آفتاب بالبلد
بعرض ما دح دایر را بر آن افزودیم شد رمد این
مطالع طالع است مطالعات بروج من اول الحمل الی
نهایه المیزان جمع کردیم رح شد از مطالع طالع کم کردیم
لو ماند پس طالع منتهی شد به برج عقرب و از جهه تعیین
درجات و دقایق لو را در ل ضرب کردیم نح حاصل
شد بر لح که مطالع برج عقربست قسمت کردیم کا
بیرون آمد این درجات و دقایق باشد پس طالع وقت
عقرب باشد بیست درجه و سی و یک دقیقه والله اعلم
و اگر بجای مطالع بلدی جزو آفتاب مطالع مستقیم من اول
الجدی بگیریم بایکه اولاً مطالع استوایی من اول الحمل
جزو آفتاب بگیریم و صه بر مبلغ افزاییم عمل کردیم آمد
مطالع اول عقرب من اول الجدی رصح فصل الدایر
که هست نح بعوض دایر که بکار داشته بودیم در اینجا
در آن عمل

استعمال می باید کرد چون فضل الدایر شرقی است
ومتقدم بر نصف النهار از مطالع جزو آفتاب بطلک مستقیم
کاستقیم حاصل آید ر مه این مطالع طالع باشد واین همان
مطالع طالع است که در عمل مطالع بلدی بیرون آمده بود
اندک تفاوتی که دارد بسبب رفع کسور است وبهمان
دستور مذکور طالع بیرون می آوریم واگر ساعات
بعد از نصف النهار معلوم باشد آنرا با دایر کنند یعنی
در ﻪ ضرب کنند وحاصلش بر مطالع من اول الجدی آفتا
بکاهند یا بیفزایند ماضیا او مستقبلا وعمل با تمام رسانند

فصل در معرفت جهات اربع باید که در وقت
ارتفاع گرفتن موضع آفتاب را از منطقة البروج تحقیق
کرده مری را برانجا نهند وچون ارتفاع معلوم شود مری که
موضوع بر موضع آفتاب بود بنقطه ارتفاع نقل کنند آنچه از
سمتیه در تحت مری واقع باشد عدد درجات اول سمت عدد درجات
قوس السمت بود پس ببینیم که این سمتیه در جانب شمال اول

السموت است یا در جانب جنوب او اگر در جانب شمال او
باشد سمت شمالی بود واگر در جنوب او سمت جنوبی باشد
واگر ارتفاع قبل از نصف النهار باشد سمت شرقی
باشد واگر بعد از نصف النهار باشد سمت غربی بود
واین عمل سابقا مذکور شده از جهة توضیح مقام اعاده کرده
شد بعد از آنکه سمت وجهتش معلوم شد میگوییم امر از چهار وجه بیرون نیست

اول	دوم	سیم	چهارم
آنکه ارتفاع شرقی باشد وسمت شمالی	آنکه ارتفاع شرقی باشد وسمت جنوبی	آنکه ارتفاع غربی بود وسمت شمالی	آنکه ارتفاع غربی بود وسمت جنوبی

قسم دوم وسیم در حکم شریک اند طریق آنست که بعدد
درجات سمت از اول قوس الارتفاع که از جانب خط
مشرق ومغربست بشمارند بهر جاکه رسد خیط را برآنجا
استوار کنند وربع را بر ارض مستویه بنهند چنانکه مرکز
ربع بجانب آفتاب باشد وبر ریسمانی بغایت باریک مثقلی
ببندند واز دست بیاویزند بر وجهی که سایه ریسمان بر

وجه ربع افتد و دست را متحرک نسازند تا سایهٔ ر
ریسمان ثابت باشد و ربع را تحریک کنند تا سایهٔ ریسمان
که از دست آویخته شده بر بدن خیط موضوع بر وجه ربع
بیفتد و مطابق شود و چینند خط مشرق و مغرب ربعی
بر خط مشرق و مغرب که در سطح دایره افق است منطبق
باشد و خط وسط السما ربعی بر خط وسط السما افقی
منطبق باشد و اما در قسم اول و چهارم طریق عمل انست که
بعد درجات سمت از نهایات قوس الارتفاع که از جانب
خیط وسط السما است بشمارند بهر جا که رسد خیط را
بران جزء محکم سازند و بر همان وتیره ریسمانی از دست
فرو آویزند بهر وجهی که دست حرکت نکند تا ریسمان ایستد
و باید که بر وضعی باشد که سایه اش بر وجه ربع افتد پس
ربع را تحریک باید کرد تا ظل ریسمان بر خیط موضوع افتد
و چینند خط نصف النهار ربعی منطبق بر خط مشرق و
مغرب افقی باشد و خط مشرق و مغرب ربعی منطبق بر خط

وسط السما افقی بود پس بدین طریق خطین وسط السما و
مشرق و مغرب افقیین متعین می شوند این خطین را مستقیم
و هموار بر ارض مستویه رسم کنند و جهت شمال و جنوب
بآن متعین شود که شاقول را شخصی تصور کنند که متوجه ظل
شده اگر ارتفاع شرقی باشد جانب یمین شاقول شمال باشد
و اگر غربی باشد جانب یسار را شمالی باشد و ایضا اگر ارتفاع
شرقی است مرکز ربع بجانب نقطه مشرق واقع می شود و اگر
ارتفاع غربی است مرکز ربع بجانب نقطه مغرب واقع میشود
بلکه چون خط نصف النهار متعین شود بر ارض مستویه ان خط
را بکشند و پای پرکار بران خط نهند و دایره بکشند
و از مرکز قطری که مقاطع خط نصف النهار باشد بر زوایای
قایمه لغراج کنند که آن خط اعتدال باشد چینند تعین جهات
اربعه لازم می آید **فصل** در معرفت سمت قبله سمت قبله
را اطلاق می کنند بر قوسی از دایرهٔ افق بلده ما بین دایرهٔ
نصف النهار بلده و دایرهٔ مارّه بسمت راس بلده و مکه

از جانبی که اقرب از و جانبی دیگر نباشد و ایضا بر نقطهٔ
تقاطع افق بلده و دایرهٔ مارهٔ مذکوره اطلاق می کنند
و گاهست که بر قوس مذکور انحراف سمت قبله اطلاق
میکنند و بر تمام این قوس سمت قبله و بر هر تقدیر که باشد این
فصل متضمن معرفت این معانی است از طریق عمل و بدانکه
نسبت طول و عرض مکه با بلده دیگر از هشت وجه خالی

اول
آنکه طول مکه و عرضش هر دو
کمتر باشد از طول و عرض بلده
که بنسبت با آن بلده
غربی جنوبی باشد

دوم
آنکه طول و عرض مکه
هر دو زیاده باشند
از طول و عرض بلده
که بنسبت با آن بلده
شرقی شمالی باشد

سوم
آنکه طول مکه اقل
باشد از طول بلده
و عرض مکه اکثر باشد که
بنسبت با بلده غربی
شمالی باشد

چهارم
آنکه طول مکه اکثر باشد از طول
بلده و عرض مکه اقل از عرض بلده
که بنسبت با آن بلده شرقی جنوبی
باشد

پنجم
هر دو مساوی الطول
باشند و عرض مکه اقل هر دو
در تحت یک نصف باشند
و مکه جنوبی باشد از بلده

ششم
هر دو متساوی الطول
باشند و عرض مکه اکثر از عرض بلده
باشد هر دو در تحت یک
نصف نهار باشند و مکه شمالی
باشد از بلده

هفتم
هر دو متساوی العرض باشند و مکه اقل طولا
مکه غربی باشد

هشتم
هر دو متساوی العرض باشند و مکه اکثر
طولا مکه شرقی باشد

پس در عمل نصب قبله می باید که دانند که مکه بنسبت با بلده
در کدام جهت است و بعد از آنکه تعیین جهات اربع
کرده باشد و بر زمین مستوی خط نصف النهار و خط
اعتدال کشیده باشد چنانکه چهار ربع پدید آمده باشد
صفحهٔ ربع را در آن ربع که جهت مکه است بر وضعی نهند
که مرکز ربع منطبق باشد بر تقاطع خط اعتدال و نصف
النهار و خط وسط السما ربعی بر موازات خط نصف
النهار که بر زمین کشیده اند واقع شود بعد ذلک
طریق معرفت سمت قبله و عمل آن در ربع آنکه خیط را بر
خط وسط السما بنهند و از مدار حمل در جهت شمال بر خط
وسط السما از اجزاء مقنطرات بقدر عرض مکه که آن کا
است درجه تقریبا بشمارند بهر جا که برسد مری بر آنجا نهند
پس از قوس ارتفاع ابتدا از خط وسط السما بقدر تفاوت
میان طول بلده و طول مکه بشمارند بهر جزء از اجزاء قوس
که برسد خیط را بر آنجا نقل کنند و بران موضع محکم سازند

ونگاه کنند که دران حال در تحت مری کدام سمتیه واقع
شده عدد درجات آن سمتیه مساوی عدد درجات
قوس سمت مکه بود یعنی قوسی از افق منحصر میان مطلع
اعتدال ونقطه سمت قبله وتمامش قوس انحراف است
ازخط نصف النهار مثال ذلک در صفحه از مدار حمل در
جهت شمال ازبغداد مقنطرات لک تقریبا شمرده‌ایم
ومری برآنجا نهاده‌ایم وچون طول مکه عز است وطول
قسطنطنیه سه تفاوت تر باشد از قوس ارتفاع
ابتدا ازخط وسط السما تر شمرده‌ایم وخط را بران
جزء نهاده محکم ساختیم مری بر سمتیه افتاد که عددش
مح است این سمت مکه باشد تمامش مب این انحراف
باشد ازخط نصف النهار وچون مکه نسبت باین
بلد شرقی جنوبیست پس ربع را چنان نهادیم که منطقه را
بر ربع شرقی جنوبی یعنی مرکز ربع بجانب شمال واقع شود
پس برامتداد حیط موضوعه خطی اخراج کنیم خط سمت

ربع

قبله باشد وسهم قوس محراب باشد **فصل**
در تعیین اوقات صلوات اول وقت ظهر آن
زمانست که آفتاب از دایره نصف النهار
مزایلت نماید وفی زوال روی در تزاید نهد اگر
فی موجود باشد والا ابتدا حدوث ظل اول وقت
ظهر باشد وچون این حال بمشاهده معلوم می‌شود
احتیاج بعملی ندارد اما اول وقت عصر بمذهب
امام اعظم ابوحنیفه رضی الله عنه آنگاهست که
ظل ثانی مقیاس مجموع دو قامت مقیاس وفی زوال
گردد بر تقدیر وجود فی یا دو قامت فقط شود
بر تقدیر عدم فی وبمذهب صاحبین وامام شافعی
وقولی دیگر از ابوحنیفه رضی الله عنهم اول عصر
آنگاهست که ظل مقیاس بقدر مجموع یک قامت
مقیاس باشد وفی زوال بر تقدیر وجود فی یا مساوی
یک قامت فقط بر تقدیر عدم فی اما آنچه معمول

به است قول صاحبین است و امام شافعی
و طریق معرفت آن از ربع بدین وجه است که اگر در
صفحه ربع قوس عصر رسم کرده باشند اول مری را
بر درجه آفتاب نهند پس امرار خیط نمایند تا مری
بقوس عصر رسد به بینند که مری بر کدام مقنطره
واقع شده است چون ارتفاع بمقدار درجات
آن مقنطره رسد اول وقت عصر باشد مثاله
در روزی که آفتاب در چهار درجه عقرب بود مری را
بر موضع آفتاب نهادیم پس بقوس عصر نقل کردیم
بر مقنطره بیست و سیم افتاد دانستیم که چون
ارتفاع غربی بیست و سه درجه شود اول وقت
عصر باشد و اگر فرض کنیم که قوس عصر مرسوم
نشده است طریق عمل چنانست که ظل غایت
ارتفاع آن روز بدانند اگر اصابع بود
باشد تب بران افزایند و اگر اقدام باشد ز

آن مبلغ که شود خیط را بران ظل نهند و ببینند که
درین حال موقع خیط از قوس ارتفاع بر کدام
جزو است آن ارتفاع وقت عصر باشد مثاله
غایت ارتفاع در روز مذکور لو بود ظل لو گرفتیم
باین طریق که خیط را در قوس ارتفاع بر لو نهادیم که
موقع خیط بر شانزده و نیم از اجزاء ظل واقع شده
پس این ظل لو باشد تب بران افزودیم بیست و هشت
و نیم شد از اجزای ظل خیط را بران نهادیم درین حال
موقع خیط در قوس ارتفاع بر کج افتاد این ارتفاع
عصر باشد و با سطرلاب نیز عمل کردیم موافق آمد
خواستیم که همین مثال را از زیج عمل کنیم دستور عمل
زیجی بدین وجه است غایت ارتفاع لو تمامه ند ظل
التمام الک له زدنا علیه فانة وهو که

صار	قوسه	تمامه
ظل العصر	من الجدول الظل	کد
الک له	سز	این ارتفاع افتاد یا بوقت عصر نزد امام شافعی و امامین

بایں عمل نیز موافق آمد امتحان این عمل بربع یا
باسطرلاب آنکه جون این ظل اول که در زیج مستعمل است
از مقیاس ستینی است آنرا با ظل مستوی اصابعی
رد باید کرد تا درربع یا اسطرلاب موافق یافت
شود وطریقش آنست که ظل عصر که بحسب زیج عمل کرده ایم
در ب ضرب کنیم و حاصل را بر س قسمت کنیم ظل
اصابع باشد بلکه درین صورت ضرب منحط کافی است
ظل عصر که بیرون آورده ایم هست ب لب له در ب
منحط ضرب کردیم حاصل شد لح لا بعینه همان ظل
ارتفاع عصر است که از ربع بیرون آورده ایم والله اعلم
وچون ارتفاع غربی شده باشد وخواهیم بدانیم تا وقت
عصر چند مانده است از اجزاء ارتفاعی اول ارتفاع
وقت را حاصل کنیم ومری را بر جزء آفتاب بنهیم بعده
خیط را تحریک کنیم تا مری بر مقنطره ارتفاع وقت
واقع شود پس موقع خیط از قوس ارتفاع نشان کنیم

باز خیط را تحریک کنیم تا مری بقوس عصر رسد و درین
حال موقع خیط از قوس ارتفاع جزوی دیگر خواهد بود
ما بین علامتین وموقع خیط درین حال اجزاء ارتفاعی باشد
متخلل میان وقت ارتفاع تا وقت عصر آنرا بر ده قسمت
کنند ساعات حاصل شود پس اگر ارتفاع مأخوذ پیشتر
باشد از ارتفاع عصر مقدار مذکور تا وقت عصر
مانده باشد والا از وقت عصر گذشته مثاله
ارتفاع الوقت لح وضعنا جزء الشمس علی مقنطرة لح
فوقع الخیط علی نه من اجزاء القوس ثم وضعناها علی خط
العصر فوقع الخیط علی مه ما بینهما ی وهو ثلثا ساعة
بمقدار جهار دانگ ساعتی وقت ارتفاع متقدمست بر عصر
وتمت والله الحمد کلها
بها نختم القول الحمید ونتم

م

رساله ربع مجیب

71

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين والصلوة على سيدنا محمد
وآله الطاهرين وبعد فهذه رسالة في معرفة العمل
بالربع المجيب مشتملة على عشرين بابا **الباب الاول**
في تسمية الرسوم القطب وهو الثقب الذي فيه الخيط
قوس الارتفاع وهو الربع المقسوم بتسعين قسما متساوية
مكتوب عليها عددها من خمسة الى تسعين مستويا ومعكوسا
خط المشرق والمغرب هو المار على استقامة من القطب
الى اول قوس الارتفاع مقسوما بستين قسما متساوية
وفيها الهدفتان خط وسط السما وهو المار على استقامة
من القطب الى آخر قوس الارتفاع مقسوما بستين قسما متساوية
ويسمى الجيب الستيني وابتدا العدد المستوي في الخطين
من القطب والمعكوس بخلاف ذلك الجيوب المبسوطة
هي الخطوط المستقيمة الموازية لخط المشرق والمغرب
البارزة من اقسام الستيني الى قوس الارتفاع الجيوب المنكوسة

هي

هي الخطوط المستقيمة الموازية لخط وسط السما البارزة من
اقسام خط المشرق والمغرب الى قوس الارتفاع ويخص
ثلثون جزءا من كل واحد من الجيبين ثلاثين جزءا من
قوس الارتفاع مستويا ومعكوسا وابتداء عدد القوس
في حال اخذ الارتفاع من خط وسط السماء وفي باقي الاعمال
من خط المشرق والمغرب والخيط والشاقول معلومات
وكذلك الهدفتان **الباب الثاني** في جيب القوس
وقوس الجيب ادخل من اقسام قوس الارتفاع مثل القوس
واطلع في الجيوب المبسوطة الى الستيني فما وجدت منه
فهو جيب تلك القوس فان زاد القوس على صه فادخل
من قوس الارتفاع مثل ما زاد على صه واطلع في الجيوب
المبسوطة الى الستيني فما وجدت منه فزده على سه فما بلغ
فهو جيب تلك القوس وان اردت قوس الجيب ادخل
من اجزاء الستيني مثل الجيب وانزل في الجيوب المبسوطة
الى قوس الارتفاع فما وجدت منه فهو قوس ذلك الجيب

فان زاد الجيب على سه فادخل من الستينى بقدر ما زاد على
سه وانزل به فى الجيوب المبسوطه الى قوس الارتفاع فما وجدت
منه فزده على صه فما بلغ فهو قوس ذلك الجيب

الباب الثالث

فى سهم القوس وقوس السهم ادخل من اقسام قوس
الارتفاع المعكوسه بمثل القوس التى تريد سهمها واطلع
فى الجيوب المبسوطه الى الستينى فما وجدت من اعداده
المعكوسه فهو سهم تلك القوس فان زاد العدد على صه
فادخل من اقسام قوس الارتفاع المستويه بقدر ما زاد
على صه واطلع فى الجيوب المبسوطه الى الستينى فما وجدت
من اعداده المستويه زده على سه فما بلغ فهو سهم تلك القوس
وان اردت قوس السهم فادخل من اقسام الستينى المعكوسه
بمثل ذلك السهم الذى تريد قوسه وانزل فى الجيوب المبسوطه
الى قوس الارتفاع فما وجدت من اجزائه المعكوسه هو
قوس ذلك السهم فان زاد السهم على سه فادخل من اقسام
الستينى المستويه بقدر ما زاد على سه وانزل فى الجيوب المبسوطه

الى

الى قوس الارتفاع فما وجدت من اعداده المستويه فزده
على صه فما بلغ فهو قوس ذلك السهم

الباب الرابع

فى الظل الاول
والثانى وقوسيهما اذا اردت الظل الاول لقوس ضع الخيط
على مثل القوس من اعداد القوس المعكوسه وانزل من الستينى
بقدر نصف طول القامه والقامه سته جزءا فى الجيوب
المبسوطه الى الخيط وعلم واطلع من تلك العلامه فى الجيوب
المنكوسه الى خط المشرق والمغرب تجد نصف الظل الاول
وان اردت قوس الظل الاول انزل من خط المشرق والمغرب
بنصف اجزاء الظل ومن الستينى بنصف القامه وهو لـ
وضع الخيط على التقاطع فما قطع الخيط من اعداد القوس
المعكوسه هو القوس لذلك الظل الاول اذا اردت الظل الثانى
لارتفاع نصف النهار فضع الخيط على مثل الارتفاع من
اعداد القوس المستويه وانزل من الستينى باجزاء القامه
اما اثنى عشر جزءا وهى اصابع او سبعه اجزاء او سته ونصف
وتسمى اقداما فى الجيوب المبسوطه الى الخيط وعلم واطلع من

تلك العلامه في الجيوب المنكوسه الى خط المشرق والمغرب
فما وجدت منه فهو الظل الثاني المبسوط اصابعا او اقداما
وان اردت الارتفاع من الظل الثاني انزل من الستيني
باجزاء القامه في الجيوب المبسوطه ومن خط المشرق
والمغرب باجزاء الظل في الجيوب المنكوسه وضع الخيط
على التقاطع فما قطع الخيط من اعداد القوس المستويه فهو
الارتفاع لذلك الظل وان كان اجزاء الظل اكثر من ثمانيه
وخمسين انزل من الستيني بنصف القامه ومن خط المشرق
والمغرب بنصف الظل وضع الخيط على التقاطع فما قطع الخيط
من اعداد القوس المستويه فهو ارتفاع ذلك الظل

الباب الخامس في الميل الاول والثاني لاجزاء فلك البروج

اذا اردت الميل الاول ضع الخيط على ثمانيه وستين وخمس
ابدا من اجزاء القوس واطلع من القوس في الجيوب المبسوطه
الى الخيط وعلم وانزل من تلك العلامه في الجيوب المنكوسه
الى القوس تجد الميل الاول من اعداده المعكوسه فان طلعت
بجزء الشمس من القوس ولم تلق الخيط فانزل من الستيني
بنصف جيب جزء الشمس في الجيوب المبسوطه الى الخيط
وعلم واطلع من تلك العلامه في الجيوب المنكوسه الى خط
المشرق والمغرب تجد بنصف جيب الميل واما الميل الثاني
فضع الخيط على مثل الميل الكلي من اعداد القوس المنكوسه
واطلع من القوس لجزء الشمس في الجيوب المبسوطه الى الخيط
وعلم واطلع من تلك العلامه في الجيوب المنكوسه الى
خط المشرق والمغرب تجد ظل الميل الثاني

الباب السادس في عرض البلد

اذا رصدت ارتفاع الشمس في
وقت انتصاف النهار واعرف ميل الجزء الذي فيه الشمس
فان كان شماليا فانقصه من ذلك الارتفاع وان كان
جنوبيا فزد عليه فما بلغ او بقي فهو تمام عرض البلد وهو
ارتفاع الحمل والميزان فانقصه من صه فما بقي فهو عرض البلد

الباب السابع في غاية ارتفاع الشمس

ان كان ميل
الشمس شماليا زده على تمام عرض البلد وان كان جنوبيا

انقصه من تمام عرض البلد فما بلغ او بقى فهو غاية ارتفاع
الشمس فان كان المبلغ اكثر من صـ انقصه من مائة وثمانين
وما بقى فهو غاية الارتفاع من جهة الشمال وذلك فى المواضع
التى عرضها اقل من الميل كله **الباب الثامن** فى تعديل
نهار الشمس ضع الخيط على الميل من القوس وانزل من المشرق
والمغرب بظل عرض البلد فى الجيوب المنكوسة الى الخيط وانزل
فى الجيوب المبسوطة الى القوس تجد تعديل النهار **الباب
التاسع** فى نصف قوس نهار الشمس ان كان الميل شماليا
زده تعديل النهار على صـ وان كان جنوبيا انقصه من
صـ فما بلغ او بقى فهو نصف قوس نهار الشمس فانقص
نصف قوس النهار من قف فما بقى فهو نصف قوس الليل
الباب العاشر فى الداير من الفلك وفضل الداير
ونقدم لذلك اصلا وطريقه ان تنزل من الستينى بربع
مجموع جيب غاية الارتفاع مع جيب غاية النظر ومن
خط المشرق والمغرب بنصفه ابدا وضع الخيط على التقاطع

نقطع

نقطع الخيط من القوس الاصل وجه اخر انزل من الستينى
بنصف جيب غاية الارتفاع ومن خط المشرق والمغرب
بنصف سهم نصف قوس النهار وضع الخيط على التقاطع
نقطع من القوس الاصل فاذا اردت ان تعرف فضل
الداير ضع الخيط على الاصل من القوس ثم انزل من
الستينى بفضل ما بين جيب غاية الارتفاع وجيب ارتفاع
الوقت فى الجيوب المبسوطة الى الخيط وعلم واطلع من
تلك العلامة فى الجيوب المنكوسة الى خط المشرق والمغرب
فما وجدت منه فهو سهم فضل الداير عد بقدره من
اعداد الستينى المعكوسة وانزل فى الجيوب المبسوطة
الى القوس فما وجدت من اعداده المعكوسة فهو فضل
الداير وجه اخر ضع الخيط على الاصل من القوس
ثم اطلع من القوس بارتفاع الوقت فى الجيوب المبسوطة
الى الخيط وعلم واطلع فى الجيوب المنكوسة الى خط المشرق
فما وجدت منه فهو جيب الترتيب انقصه من سهم نصف

مثال ذلك الاعمال

قوس النهار فابقى فهو سهم فضل الداير او انقص جيب
تعديل النهار ان كان شماليا من جيب الترتيب وزد
عليه ان كان جنوبيا فما بلغ او بقى فاحفظه وانزل من
الستينى الى القوس فما وجدت من اعداده المعكوسة
فهو فضل الداير فان كان ارتفاع الوقت شرقيا انقص
فضل الداير من نصف قوس النهار وان كان غربيا
فزد عليه فما بلغ او بقى فهو الداير من الفلك فان وضعت
الخيط على الاصل ونزلت بفضل ما بين الجيبين او طلعت
بالارتفاع ولم تلق الخيط فانزل من الستينى نصف
فضل الجيبين ونصف جيب الارتفاع واطلع فى الجيوب
المنكوسة الى خط المشرق والمغرب تجد نصف سهم فضل
الداير او نصف جيب الترتيب **الباب الحادى عشر**
فى سعة مشرق الشمس ونقدم لذلك اصلا وطريقة ان
تطلع بعرض البلد من اعداد القوس المعكوسة فى الجيوب
المبسوطة وبالميل الكلى ايضا من اعداد القوس المعكوسة

والعجب من صاحب الرسالة انه بعد ما بين على
الضرب والقسمة فى هذه الرسالة باتقن وجه ارتكب
تلك الاعمال الطويل الذيل مع انها لا توصل الا الظن
تخمينا واعرض عن العمل المحقق الرجى مع انه اخف
وطريقه ان تضرب جيب ارتفاع الوقت فى سهم
نصف قوس النهار وتقسم الحاصل على جيب
غاية الارتفاع فالخارج هو جيب ترتيب الداير

فى الجيوب المنكوسة حتى تقاطع الجيبان وضع الخيط
على التقاطع يقع الخيط على الاصل من القوس لسعة
مشرق الشمس فان اردت سعة المشرق فضع الخيط
على الاصل ثم اطلع من القوس بجزء الشمس فى الجيوب
المبسوطة الى الخيط وعلم وانزل فى الجيوب المنكوسة
الى القوس تجد سعة المشرق من اعداده المعكوسة
وسعة مشرق كل نقطة مثل سعة مغربها واما جهتها
فجهة الميل **الباب الثانى عشر** فى الارتفاع الذى
لا سمت له اذا اردت ذلك ضع الخيط على عرض البلد
من القوس واطلع من القوس لسعة المشرق فى الجيوب
المبسوطة الى الخيط وعلم وانزل فى الجيوب المنكوسة
الى القوس تجد الارتفاع الذى لا سمت له من اعداده
المعكوسة ولا يتهيأ ذلك الا اذا كان الميل شماليا
الباب الثالث عشر فى السمت من الارتفاع اذا
اردت ذلك ضع الخيط على عرض البلد من اعداد القوس

المعكوسة ثم اطلع بالارتفاع من القوس فى الجيوب
المبسوطة الى الخيط وعلم واطلع فى الجيوب المنكوسة
الى خط المشرق والمغرب تجد حصة السمت زد عليها
جيب سعة المشرق ان كان جنوبيا وخذ الفضل بينهما
ان كان شماليا فما حصل هو تعديل السمت فان لم يكن
للجزء ميل كان تعديل السمت هو السمت وان كان للجزء
ميل ضع منه الخيط على ارتفاع الوقت من القوس
وانزل من خط المشرق والمغرب بتعديل السمت فى الجنوب
المنكوسة الى الخيط وعلم واطلع فى الجنوب المبسوطة الى
الستينى فما وجدت منه احفظه ثم انزل من الستينى
بنصف جيب الارتفاع ومن خط المشرق بنصفه ابدا
وضع الخيط على التقاطع ثم انزل من الستينى بالمحفوظ فى الجنوب
المبسوطة الى الخيط وعلم وانزل فى الجنوب المنكوسة الى القوس
تجد السمت من اعداده المعكوسة وامّا جهة السمت ان كان
الميل جنوبيا فالسمت جنوبى وان كان شماليا فالحصة السمت

لوكانت

لوكانت اكثر من سعة المشرق فالسمت ايضا جنوبى
والا فشمالى وايضا ان كان ارتفاع الوقت اكثر من
الارتفاع الذى لاسمت له فالسمت جنوبى والا فشمالى

الباب الرابع عشر فى معرفة الارتفاع من السمت

ضع الخيط على الستينى والمرى على جيب تمام العرض وانقل
الخيط على تمام السمت فانزل من المرى فى المبسوط الى القوس
فما وجدت ضع الخيط على تمامه وادخل اليه من عرض البلد
فى المبسوط وعلم بالمرى وانقل الى الستينى فما قطع المرى
فهو جيب تمام حصة الارتفاع فاعرف منه حصة الارتفاع
فان لم يكن للشمس ميل او للكوكب بعد فالحصة هى الارتفاع
وان كان لها ميل بضع الخيط على عرض البلد وادخل
من الميل فى المبسوط مبتدئا من اول القوس وعلم بالمرى
وانقل على تمام حصة الارتفاع وانزل من المرى الى القوس
تجد تعديل الارتفاع فاحفظه فان كان الميل والسمت
شماليان خذ الفاضل بين حصة الارتفاع وتعديل

الارتفاع وان كان الميل شماليا والسمت جنوبيا فاجمعهما
فاحصل فهو الارتفاع وان كان الميل جنوبيا خذ التفاضل
بين تعديل الارتفاع وحصة الارتفاع فما كان فهو الارتفاع

الباب الخامس عشر في معرفة خط نصف النهار من سمت الارتفاع

ارصد الارتفاع الذي استخرجت سمته وضع
الخيط على مثل السمت من القوس وثبت في الربع وابتداء
السمت من اول قوس الارتفاع ان كانت السمت شرقيا
جنوبيا او غربيا شماليا ومن آخر قوس الارتفاع ان كان السمت
شرقيا شماليا او غربيا جنوبيا ثم ضع الربع على ارض مستويه
والمركز مما يلي الشمس ثم اقم بيدك خيطا فيه شاقول الى
جهة الشمس وحرك الربع حتى يقع ظل الخيط الذي بيدك
على خيط الربع ويطابقه فيكون ضلع الربع الذي ابتدات
منه بعدد السمت خط المشرق والمغرب والضلع الآخر
خط نصف النهار وتخطهما على الارض حتى جاوز طرف الخطين
عن المركز متقاطعين عليه على زاويه قايمه وتدير دايره
على المركز فيكون ارباعا متساويه وتكتب على اطراف
الخطين الجهات الاربعه

الباب السادس عشر

في سمت القبله لابد في معرفة سمت القبله في بلد مفروض
من معرفة طول البلد وعرضه وطول مكه وعرضها فكل
بلد تكون طولها اقل من طول مكه فمكه شرقيه عنها
وكل بلد تكون طولها اكثر من طول مكه فمكه غربيه عنها
وان كان عرضها اقل من عرض مكه فمكه شماليه عنها
وان كان اكثر منها فجنوبيه ثم البلد مع مكه اما مختلفان
في العرض فقط او في الطول فقط او في كليهما فان كان
الاول فسمت القبله على خط نصف النهار فمواجهة المصلي
نقطة الجنوب ان كان عرض مكه اقل ونقطة الشمال
ان كان عرض مكه اكثر وان كان الثاني فسمت القبله
على مدار واحد يومي وقد يظن ان سمت القبله على خط
المشرق والمغرب وليس كذلك وان كان الثالث
فلا يكون سمت القبله على خط نصف النهار وعلى مدار

يومي بعينها ولا بد من استخراج ما يجب ان ينحرف به المصلي
فاذا اردت ذلك انزل من الجيب الستيني بحسب فضل ما بين
الطولين ومن خط المشرق والمغرب بحسب فضل ما بين
العرضين وضع الخيط على التقاطع فما قطع الخيط من اجزاء
قوس الارتفاع المعكوسة فهو سمت القبلة الباب

السابع عشر في معرفة اوقات الصلوة وفقنا الله المحافظة
عليها وثبتنا على ذلك اعلم ان اول وقت الظهر اذا زال
الشمس عن دايرة نصف النهار في كل عرض ونعلم ذلك
بغاية ارتفاع الشمس ومضى نصف قوس النهار من الشروق
وبزيادة الظل المبسوط بعد نقصانه واما وقت العصر
فهو ان يزيد على ظل الزوال قامة على مذهب الشافعي
رحمه الله او قامتين على مذهب الامام الاعظم رحمه الله
فما بلغ نعرف ارتفاعه يكون ارتفاع العصر ثم نعرف
فضل داير هذا الارتفاع يكون داير العصر لتسقطه
من نصف النهار بقي ما بين العصر والغروب واما
وقت المغرب فهو اذا وافا جزء الشمس افق المغرب
والحط قليلا بمقدار درجة حتى يحقق غروب الشمس
واما وقت العشا فهو اذا امضى حصة الشفق من الغروب
وطريقها ان نضع الخيط على الاصل من القوس ونطلع
من القوس سبعة عشر جزءا او ثمانية عشر جزءا في الجيوب
المبسوطة الى الخيط ونطلع في الجيوب المعكوسة الى خط
المشرق فما وجدت منه فهو جيب الترتيب زد عليه
جيب تعديل النهار ان كان شماليا وانقصه منه ان كان
جنوبيا فما بلغ او بقي فهو حصة الشفق واما وقت الفجر
فهو اذا بقي الى الشروق حصة الفجر وطريقها مثل حصة الشفق
الا انها نطلع من القوس تسعة عشر جزءا وتم العمل على
ما تقدم نعرف حصة الفجر وهو الزمان الذي ما بين الفجر
والشروق واذا اجتمعنا حصة الشفق والفجر ونقصنا
المجتمع من قوس الليل كان ما بقي زمان ما بين الشفق والفجر

الباب الثامن عشر في معرفة مطالع البروج بفلك

المستقيم وابتداؤه من اول الجدي ضع الخيط على ميل الجزء
الذي تريد مطالعه من قوس الارتفاع وادخل من قوس
الارتفاع في الجيوب المنكوسه بعدد الدرجه التي تريد مطالعها
من اقرب الاعتدالين اليها وعلم بالمري وانقل الخيط الى
خط المشرق والمغرب وانزل من المري في الجيوب المنكوسه
الى القوس تجد المطلوب وجه اخر ضع الخيط على ميل الجزء
من القوس وادخل اليه من القوس بالميل الاعظم في المنكوس
وعلم بالمري وانقل الخيط الى الجزء الذي تريد مطالعه وانزل
من المري في المبسوط الى القوس تجد مطالع الجزء بالفلك
المستقيم ان كان الجزء فيما بين اول الجدي واول الحمل
وان كان الجزء فيما بين اول الحمل واول الجدي زد على ما وجدت
لكل ربع صه درجه فما بلغ فهي مطالع البروج بالفلك المستقيم
واما مطالع البروج بالبلد فطريقها ان تنقص نصف قوس
النهار من مطالع الفلك المستقيم فما بقي فهي مطالع البروج
بمطالع البلد واما مطالع نظير جزء الشمس ان تزيد نصف

قوس النهار على مطالع الفلك المستقيم فما بلغ فهو المطلوب
واما تحويلها الى درج السواء ضع الخيط على الستيني وعلم
بالمري على جيب تمام الميل وانقل الخيط على المطالع التي
تخص الدرجات الماضيه من البروج الصيفيه او الشتويه
وان كان بخلاف ذلك ضع الخيط على تمام المطالع وانزل
من المري في المبسوط الى القوس تجد درج السوا وهي درجه
الشمس ان كان الخيط على المطالع والا فتمامها ان كان على
تمام المطالع

الباب التاسع عشر في معرفه ارتفاع

كل مرتفع على بسيط الارض خذ ارتفاع القايم كما تاخذ
ارتفاع الكوكب ثم اذرع ما بين قدميك واصل القايم
ثم انزل من خط المشرق والمغرب بقدر الاذرع الى الخيط
بعد ان تضع الخيط على ميل الارتفاع من القوس وعلم واطلع
في الجيوب المبسوط الى الستيني تجد ارتفاع ذلك القايم
من الاذرع بزيادة اذرع ما بين بصرك والارض
هذا ان امكن الوصول الى مسقط حجره وان لم يمكن

نقف على ارض مستويه وخذ ارتفاع القايم وعلم موضع
قدميک علامه ثم تقدم او تأخر من ذلک العلامه على
سمت القايم وخذ ارتفاعه ثانيا ايضا ثم علم موضع قدميک
علامه ثانيه بأتى قدر شئت ثم انزل من خط المشرق
والمغرب بفضل ظلى الارتفاعين في الجيوب المنكوسه
ومن الستيني ست جزءا ابدا وضع الخيط على التقاطع
ثم انزل من خط المشرق والمغرب بقدر ما بين العلامتين
من الاذرع في الجيوب المنكوسه الى الخط وادخل منه الى
الستيني تجد ارتفاع ذلک القايم من الاذرع بزيادة
اذرع ما بين بصرک والارض وجه آخر قف على
ارض مستويه وحصل ارتفاع ذلک القايم وعلم على موضع قدميک
علامه ثم زد على ظله المبسوط اصبعا او انقص منه
اصبعا واعرف ارتفاع هذا الظل ثم تقدم او تأخر
حتى يصير ارتفاعه مساويا لارتفاع الظل وعلم موضع قدميک
علامه ثانيه فما بين العلامتين من الاذرع هو نصف

سدس

سدس طول القايم ولو جعل الزياده والنقص اصبعين
لكان ما بين العلامتين هو سدس القايم وعلى هذا القياس

الباب العشرون في معرفة الضرب والقسمه

واستخراج الجذر بالجيب فاذا اردت ضرب عدد في
عدد فضع الخيط على الستيني وضع المرى على احد المضروبين
وانقل الخيط الى مثل قوس المضروب الآخر ثم اطلع من المرى
الى الستيني فما وجدت من عدده فخذ لكل واحد ستين
فما بلغ فهو الحاصل من الضرب فان اردت قسمة عدد على
عدد فضع الخيط على قوس المقسوم عليه وضع المرى على الجيب
الذى يقطع من الستيني مثل سدس عشر المقسوم اعني لكل
درجه دقيقة وانقل الخيط الى الجيب الستيني فاقطع منه المرى
فهو الخارج من القسمه مثال ذلک اردنا قسمة ستمائه
على اربعين فضع الخيط على القوس التي جيبه اربعين وناخذ
لكل ستة من الستمائه واحدا فيكون المبلغ عشره فينزل
من عشره من الجيب الى الخيط ونعلم بالمرى وننقل الخيط الى الستيني

فقطع المرى من اجزائه ته وهو الخارج من القسمة واما الضرب
والقسمة المتعلق باعمال الفلك فانها بهذه الآلة من اسهل الاعمال
وذلك ان الاعمال غالبا اما ان يكون ضرب جيب في ستة
وقسمته على جيب آخر او ضرب جيب في جيب وقسمته على ستة
وطريق ذلك ان نضع الخيط على قوس المقسوم و ندخل من
اجزاء المضروبين انهما امكن من الستيني ايضا وعلم وانقل
الخيط الى قوس المضروب الآخر واطلع من المرى الى الستيني
فما قطع منه فهو جيب المطلوب فان كان القسمة على ٦٠
فضع الخيط على الستيني اولا والمرى على عدد احد المضروبين
وانقل الخيط الى قوس المضروب الآخر واطلع من المرى الى
الستيني تجد الجيب المطلوب فلو نزلت من المرى الى القوس
وجدت قوس ذلك الجيب ونمثل لذلك مثالا اردنا
ظل ارتفاع عشرين مبسوطا وطريقه بالحساب ان نضرب
جيب تمام الارتفاع في اجزاء القامة ونقسم الحاصل
على جيب الارتفاع لخرج لك الظل المبسوط وعملها ان نضع الخيط

على المقسوم عليه وهو القوس المساوى للارتفاع لان
جيبه هو المقسوم عليه وننزل من الستيني بعدد اجزاء القامة
لانه احد المضروبين الى الخيط وعلم بالمرى وانقل الى تمام
الارتفاع واطلع من المرى الى الستيني تجد الظل المطلوب
وهذا العمل في الظل هو غير ما ذكر في الرسالة واعمال الضرب
والقسمة كثيرة فلا حاجة الى الاطالة واما استخراج الجذر
فاذا اردت جذر عدد تزيد على نصف ذلك العدد
اثنين او على ثلثه ثلثة او على ربعه اربعة وعلى هذا القياس
تزيد على جزء من ثلثة عشر ثلثة عشر وتنصف المبلغ وتضع
المرى على مثله من الستيني ثم تسقط من المبلغ الذي هو نصف
العدد ما زدته عليه وتحرك الخيط بحيث يقع المرى
على الجيب الذي يقطع من الستيني بقدر الباقي وترتد
من المرى في الجيب المنكوس الى خط المشرق والمغرب
فما قطع في الجيب فهو جذر ذلك العدد مثاله اردنا
استخراج جذر اربعمائة فزدنا على ربعها اربعة ووضعنا المرى

دستور عمل الجذر

اثبت الخط على سمت الخط السني

ثم رقب العدد والمجذور في بياض

ثم احذف ربع العدد او ثلثه او عشر ذلك من الكسور

ثم زد على الاكثر واحد بحيث حتى صار المجموع ما فا

ثم احذف نصف المبلغ ولكن الى ستين او اقل منه اما لو كان نصف المبلغ اكثر من ستين فلا يتعذر العمل

ثم تسقط العدد المزاد من نصف المبلغ والمنتهم ذلك محفوظا

ثم تحرك الخيط حتى يصل المرى الى المبسوط ماية بالمحفوظ من الاعداد الستينية

على نصف المبلغ وهو نت ثم اسقطنا اربعه المزاده من الاثين وخمسين بقي مح حركنا الخيط بحيث تقع المرى على مح من الجيوب المبسوطه وطلعنا من المرى الى الخط وسط السما فما وجد من الجيب الستيني فهو الجذر ومقداره عشرون ولو استعملت خمسها وخمسه وعشرها وعشره يخرج لك ما تريد والله اعلم بالصواب وهو سريع الحساب

وتمت ولله المحامد كلها
بها نختم القول الجيد ونفتح
م

اعلم انه لو لم يمكن اسقاط العدد المزاد من نصف المبلغ ... حينئذ لا يخلو من ان المزاد اكثر من النصف او مساوله فان كان اكثر من النصف فانقص النصف من العدد المزاد والباقي هو المحفوظ ...

I

امثلة اعمال الجذر

المجذور	حذف ه	زدت	صار المبلغ	نصف المبلغ
٣٦٥٥	على سه وح	عليه بحيث	١٢٥	٦٥
		١٠		فهو الجذر المطلوب
		٦٥		

مثال آخر

العدد	نصفه	زدت	المبلغ	نصفه	وصف
١٤٤	٧٢	عليه ٢	٧٤	٣٧	المرى على النصف
					٣٧

نقصت المزاد من النصف بقي ٣٥

حركت الخيط حتى يقع المرى على ٣٥ هو الجذر المطلوب

رجعت من عنده الى خط المشرق ...